ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

RECONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA UBICADA EN LA PROVINCIA DE MEDINA DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – LOTE No. 2

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

Contenido

1. Descripción del proyecto 4
2. Descripción de las condiciones actuales a intervenir 4
2.1. Localización 5
3. Actividades a ejecutar y alcance 6
3.1. Fases y etapas del proyecto 7
3.1.1. Fase de revisión, ajuste y/o actualización y/o complementación de los estudios y diseños: 7
3.1.2. Fase de ejecución de obra: 8
3.2. COMPONENTE TECNICO, ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO 39
A) Condiciones de recibo 40
B) Cantidades de Obra para Pago 40
C) Plan de aseguramiento de la Calidad de la Obra 40
D) Comités de obra 41
E) Cerramiento de obra 41
3.3. COMPONENTE AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 42
3.4. COMPONENTE SOCIAL 42
4. Plazo para la ejecución del CONTRATo 42
5. Forma de pago 43
6. Condiciones particulares del proyecto 44
6.1. Especificaciones técnicas 47
6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales 48
6.1.2. Pruebas y ensayos 48
6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato 49
6.3. Notas técnicas específicas del proyecto 49
6.3.1. Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10: 49
6.3.2. Normas Técnicas Colombianas (NTC) y Especificaciones del ICONTEC: 50
6.3.3. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE. 50
6.4. Método Constructivo 50
7. Aspectos Relacionados con Sostenibilidad Técnico-Ambiental 50
7.1. Uso racional de recursos naturales: 51
7.2. Selección de materiales sostenibles: 51
7.3. Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD): 51
7.4. Control ambiental y mitigación de impactos: 51
7.5. Compras públicas sostenibles: 51

7.6. Educación y sensibilización ambiental: 51
7.7. Cumplimiento normativo: 52
8. Información sobre el personal profesional 52
8.1. Requisitos del personal 54
9. Maquinaria mínima del proyecto 57
10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO 57
11. OBRAS PROVISIONALES 58
12. Señalización 58
13. Permisos, licencias y autorizaciones 58
14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO 58
15. Documentos técnicos adicionales 59
16. SUPERVISION 59

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

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto contempla la intervención integral de la infraestructura educativa priorizada en la provincia de Medina, departamento de Cundinamarca, orientada a la reconstrucción, ampliación y mejoramiento definitivo de las sedes escolares afectadas por el evento sísmico del pasado 8 de junio de 2025. El sismo ocasionó graves afectaciones estructurales que comprometieron la habitabilidad de las edificaciones y alteraron el servicio educativo normal de la población estudiantil en estas regiones rurales de la provincia de Medina.

Se contempla una fase de revisión, ajuste y/o actualización y/o complementación de los estudios y diseños que incluye estudio de suelos, diseños arquitectónicos, estructurales (steel framing), hidrosanitarios, voz y datos y eléctricos, así como la gestión y trámite de licencias de construcción cuando aplique. Esta fase se desarrolla de manera articulada con la ejecución de obra, permitiendo optimizar los tiempos del proyecto mediante un esquema de desarrollo progresivo por sedes.

*La infraestructura educativa a intervenir es la siguiente:

Sede Educativa	Institución Educativa (I.E.D.)	Area aproximada de intervención (M2)	Municipio
I.E.R.D. GAZADUJE	ESCUELA RURAL FATIMA	98,20	MEDINA
I.E.R.D. GAZATAVENA	ESCUELA RURAL VARITAL	98,20	MEDINA
I.E.R.D. SAN PEDRO DE GUAJARAY	ESCUELA RURAL ARENAL 2	98,20	MEDINA
I.E.R.D. GAZATAVENA	COLEGIO BASICO RURAL GAZATAVENA	72,20	MEDINA
I.E.R.D. GAZATAVENA	ESCUELA RURAL SAN JUANITO	98,20	MEDINA

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Las evaluaciones técnicas y estructurales realizadas en terreno evidenciaron una condición de vulnerabilidad crítica generalizada en las sedes que integran el Lote No. 2. El estado actual predominante se caracteriza por:

- Sistemas estructurales basados en mampostería sin refuerzo, carentes de un sistema aporticado de confinamiento y vigas/columnas capaces de disipar energía sísmica.

- Fisuraciones severas, grietas de gran apertura y fallas en nudos y uniones estructurales que invalidan la capacidad portante frente a cargas gravitacionales y fuerzas laterales.

- Desplomes de muros portantes, desprendimiento de concreto en elementos principales, desprendimiento de muros de culata y colapsos parciales de techos y cubiertas.

Por motivos de seguridad y mitigación del riesgo físico para la comunidad escolar, se determinó que estas edificaciones no ofrecen condiciones mínimas para el uso de la infraestructura educativa, requiriendo su demolición total en los casos de sustitución o aislamientos técnicos estrictos para las obras de ampliación. Por esta razón, la fase inicial del contrato exigirá obligatoriamente revisión, ajuste y/o actualización y/o complementación de los estudios y diseños que permitan viabilizar la implantación segura de la nueva infraestructura.

Las intervenciones se efectuarán previa aprobación del ICCU y conforme a los criterios de priorización y viabilidad definidos por la entidad.

2.1. Localización



Figura 1.1. Provincia de Medina – Tomado de:
https://www.familysearch.org/es/wiki/Medina,_Cundinamarca,_Colombia_-_Genealog%C3%ADa

Sede Educativa	Institución Educativa (I.E.D.)	Municipio
I.E.R.D. GAZADUJE	ESCUELA RURAL FATIMA	MEDINA
I.E.R.D. GAZATAVENA	ESCUELA RURAL VARITAL	MEDINA
I.E.R.D. SAN PEDRO DE GUAJARAY	ESCUELA RURAL ARENAL 2	MEDINA
I.E.R.D. GAZATAVENA	COLEGIO BASICO RURAL GAZATAVENA	MEDINA
I.E.R.D. GAZATAVENA	ESCUELA RURAL SAN JUANITO	MEDINA

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

- Revisión, ajuste y/o actualización y/o complementación de los estudios y diseños
- Preliminares
- Excavaciones y rellenos
- Cimentación
- Pisos base
- Estructura muros
- Instalaciones hidrosanitarias
- Aparatos sanitarios
- Desagües
- Redes eléctricas, voz y datos
- Redes de gas
- Pinturas
- Pisos, acabados, enchapes y accesorios
- Carpintería metálica
- Carpintería en madera
- Cubierta
- Cielo raso
- Mesones
- Urbanismo

Se contemplan las siguientes intervenciones por sede educativa:

Sede Educativa	Institución Educativa (I.E.D.)	Area aproximada de intervención (M2)	Tipo de Intervención
I.E.R.D. GAZADUJE	ESCUELA RURAL FATIMA	98,20	Construcción Escuela nueva conformada por: 1 aula multigrado B13, 1 cocina tipo 1 B17, 1 baño tipo 1 B21, 1 deposito, 1 parque infantil y urbanismo
I.E.R.D. GAZATAVENA	ESCUELA RURAL VARITAL	98,20	Construcción Escuela nueva conformada por: 1 aula

Sede Educativa	Institución Educativa (I.E.D.)	Area aproximada de intervención (M2)	Tipo de Intervención
			multigrado B13, 1 cocina tipo 1 B17, 1 baño tipo 1 B21, 1 deposito, 1 parque infantil y urbanismo
I.E.R.D. SAN PEDRO DE GUAJARAY	ESCUELA RURAL ARENAL 2	98,20	Construcción Escuela nueva conformada por: 1 aula multigrado B13, 1 cocina tipo 1 B17, 1 baño tipo 1 B21, 1 deposito, 1 parque infantil y urbanismo
I.E.R.D. GAZATAVENA	COLEGIO BASICO RURAL GAZATAVENA	72,20	Construcción: Salón Múltiple/Restaurante B13, Cocina tipo 1 B17 y oficina rectoría
I.E.R.D. GAZATAVENA	ESCUELA RURAL SAN JUANITO	98,20	Construcción Escuela nueva conformada por: 1 aula multigrado B13, 1 cocina tipo 1 B17, 1 baño tipo 1 B21, 1 deposito, 1 parque infantil y urbanismo

Nota 1: Los espacios definidos se establecen con fundamento en la cartilla "Lineamientos para la Infraestructura Educativa Rural" del Ministerio de Educación Nacional y en la NTC 4595 – Ingeniería y Arquitectura Escolar.

Nota 2: Se aclara que el tipo de intervención podrá variar de acuerdo con las necesidades identificadas durante la revisión, ajuste, actualización y/o complementación de los estudios y diseños.

Nota 3: El Contratista deberá garantizar el adecuado funcionamiento de las actividades que ejecute. Dependiendo de la necesidad de intervención en cada infraestructura educativa, y dichas actividades deben ser debidamente aprobadas por la interventoría y la Entidad contratante.

Nota 4: Las actividades a ejecutar se definirán teniendo como base las necesidades identificadas por la entidad contratante y se definirá una vez el contratista ejecute la revisión, ajuste y/o actualización y/o complementación de los estudios y diseños. Todo debe estar debidamente avalado por la interventoría y el ICCU.

3.1. Fases y etapas del proyecto

3.1.1. Fase de revisión, ajuste y/o actualización y/o complementación de los estudios y diseños:

El contratista contará con un plazo de cuarenta y cinco (45) días calendario para su ejecución. No obstante, el contratista podrá iniciar ejecución de obra en paralelo con las actividades de revisión y ajuste de diseño que no requieran de este insumo, lo cual se debe ajustar dentro del cronograma de actividades.

La ejecución de este ítem corresponderá con un informe final de estudios y diseños (suscrito por los especialistas de cada área con sus respectivos memoriales de responsabilidad),

mediante el cual el contratista deberá revisar y/o actualizar y/o complementar estudio de suelos, diseños arquitectónicos, estructurales (steel framing), hidrosanitarios, voz y datos y eléctricos, así como la gestión y trámite de licencias de construcción cuando aplique; cualquier otro volumen que se considere conceptuar; así mismo, las obras que se contemplen en este informe final de diseño mencionado, no deberán superar el valor del contrato de obra suscrito.

La actualización deberá realizarse bajo los principios de optimización, responsabilidad y congruencia respecto con los estudios y diseños entregados por el ICCU, los resultados aportados deben ser iguales o superiores a la meta contractual o superiores a la establecida en este anexo, El contratista se obliga a ejecutar esta actividad de manera adecuada y conforme con los lineamientos técnicos y contractuales.

3.1.2. Fase de ejecución de obra:

La ejecución de las intervenciones se desarrollará conforme a una secuencia constructiva lógica y técnicamente estructurada, iniciando con las actividades preliminares orientadas a la adecuación del área de intervención, dentro de las cuales se incluyen el cerramiento provisional, la localización y replanteo, el descapote, las demoliciones cuando aplique y el retiro de escombros hacia sitios autorizados, garantizando condiciones adecuadas para el inicio de las obras. El contratista debe disponer de los recursos técnicos, financieros, logísticos, de maquinaria y de personal calificado necesarios para garantizar la ejecución de las obras mediante un esquema de mínimo **tres (3) frentes de obra** simultáneos. El Plan de Trabajo y el Cronograma de Ejecución presentados deberán reflejar claramente esta simultaneidad operativa.

a. Ítems de pago:

Los ítems de pago corresponden a las actividades a ejecutar las cuales fueron tomadas de la cartilla de precios del Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca (ICCU) expedida bajo la resolución No. 033 de 2026, el presupuesto total del proyecto se encuentra consignado en el Formulario 1 – Presupuesto oficial.

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
ESCUELA RURAL FATIMA			
1		PRELIMINARES	
1,1	1,16	DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M, INC RETIRO	M2
1,2	1,27	DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.15 M, INC RETIRO	M2
1,3	1,31	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M APILE A 15 M	M2
1,4	1,34	DESMONTE DE CUBIERTAS (ASBESTO CEMENTO), INC RETIRO	M2
1,5	1,41	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2
1,6	1,46	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE Y BOTADERO AUTORIZADO)	M3
2		EXCAVACIONES Y RELLENOS	

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
2,1	16,4	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
2,2	16,8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3
2,3	16,2	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
2,4	16,12	SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3
3		CIMENTACION	
3,1	4,29	BASE EN CONCRETO POBRE 1500 PSI	M3
3,2	4,4	CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI, 40% RAJÓN	M3
3,3	2,7	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3500 PSI	M3
3,4	4,17	ENTREPISO PLACA MACIZA 3500 PSI E=0.15 M	M2
3,5	4,22	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG
4		PISOS BASE	
4,1	13,13	PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	M2
5		ESTRUCTURA MUROS	
5,1	APU1	SUM E INSATAL PERFILERIA ESTRUCTURAL EN FRIO CORTADO, PERFORADO Y LISTO PARA ENSAMBLAR + REMACHES DE ENSAMBLE + PERNOS DE EXPANSION PARA ANCLAJE 1/2 X 4" + PERNOS CUÑA + PLATINAS DE ENSAMBLE + TORNILLOS CABEZA PLANA Y HEXAGONAL PARA ENSAMBLE + PLANOS DE TALLER + MOB.	M2
5,2	APU2	SUMINISTRO E INSTALACION DE FRESCASA 2 1/2" 7.62X1.22	M2
5,3	APU3	MURO EN SUPERBOARD DE 10 MM INCLUYE, MASILLA , CINTA Y PRIMERA MANO DE PINTURA , VISTO DOS CARAS (PUESTO SOBRE ESTRUCTURA STEEL FRAMING) , NO INCLUYE ESTRUCTURA	M2
6		INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
6,1	11,2	ACOMETIDA EN PVC 3/4" 5M. INC CHEQUE , REGISTRO, ACCESORIOS	UN
6,2	11,17	PUNTO HIDÁULICO PVC-P/PARAL 3/4"	UN
6,3	11,16	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UN
6,4	14,32	REJILLA SIFÓN CON SOSCO 4.5CM X 3.5CM	UN
6,5	APU30	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARCAMOS A= 15CM POR 1,00M PARA EVACUACION DE AGUAS EN COCINA. INCL. TAPA EN REJILLA Y TAPAS LATERALES	UN
6,6	11,36	REGISTRO 1/2". INC ACCESORIOS	UN
6,7	APU31	CHEQUE P/D RED WHITE Ø 1/2" Ó EQUIVALENTE	UN
6,8	14,31	REJILLA PLÁSTICA SOSCO 3X2	UN
6,9	APU42	POCETA DE ASEO PREFABRICADA	UN
7		APARATOS SANITARIOS	
7,1	17,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
7,2	17,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS PEDESTAL (INCLUYE GRIFERÍA)	UN
7,3	APU28	SUMINISTRO E INSTALACION POCETA ACERO INOX. 35X40 + GRIFERIA TIPO PUSH. INCLUYE ACOPLE Y SIFON BOTELLA	UN
7,4	17,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS DE EMPOTRAR EN ACERO INOXIDABLE 45 X 49 cm (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UN
7,5	17,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN
8		DESAGUES	
8,1	3,8	POZO SÉPTICO ETERNIT 1000 LT	UN
8,2	13,6	CAÑUELA CONCRETO 2000 PSI 0.20X0.12	ML
8,3	11,29	RED SUMINISTRO PVC 2". INC ACCESORIOS	ML
8,4	11,31	RED SANITARIA PVC-S 2". INC ACCESORIOS	ML
8,5	11,32	RED SANITARIA PVC-S 3". INC ACCESORIOS	ML
8,6	11,33	RED SANITARIA PVC-S 4". INC ACCESORIOS	ML
8,7	11,19	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	UN
8,8	11,21	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 4"	UN
8,9	3,25	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML
8,10	3,5	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UN
8,11	APU4	TRAMPA DE GRASAS 1.2 X 1.5 M X 1.00 M (INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN
9		REDES ELECTRICAS, VOZ Y DATOS	
9,1	12,85	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,2	12,2	SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA. INC INTERRUPTOR	UN
9,3	12,23	LÁMPARA A PRUEBA DE HUMEDAD TIPO TORTUGA	UN
9,4	12,91	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE - 2P + T - 15A - 127V (NEMA 5-15R), INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,5	12,17	TUBERÍA PVC CONDUIT 3/4". INC ACCESORIOS	ML
9,6	12,48	CIRCUITO RAMAL 2xNo.12AWG-CU-LH-FR-LS + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,7	12,49	CIRCUITO RAMAL 2xNo.10AWG-CU-LH-FR-LS + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,8	12,68	TABLERO DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO - 5 H - 200A - 600V - 12 CIRCUITOS (SIN BREAKERS), CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR	UN
9,9	12,74	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFABLE - MONOPOLAR 20A - 30A - 10kA - 120/240V	UN

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
9,10	12,79	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO INDUSTRIAL (MCCB) - TRIPOLAR 50A - 60A - 25kA - 240V	UN
9,11	21,28	CABLE UTP CATEGORÍA 6A	ML
9,12	21,26	PATCH CORD 2M CATEGORÍA 6A	UN
9,13	21,25	SALIDA DE DATOS COMPLETA (INCLUYE FACE PLATE Y MARCACIÓN)	UN
9,14	APU11	TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA REGULADA COLOR NARANJA EN CANALETA, INCLUYE TROQUEL Y APARATO ELECTRICO, CONDUCTORES COBRE #12 AWG, PE, HF, FR, LS, CT Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UN
9,15	12,144	PUNTA CAPTORA 1,00m CON BASE PARA APANTALLAMIENTO	UN
9,16	12,98	CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA CS275 PARA REDES MT - BT, INCLUYE: MARCO Y TAPA	UN
9,17	12,51	CABLE COBRE DESNUDO 2/0AWG	ML
9,18	APU12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONEXIÓN EXOTÉRMICA VARILLA-CABLE. INCLUYE SUMINISTRO DE MOLDE FUNDENTE Y DEMÁS ACCESORIOS.	UN
9,19	APU13	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE INSPECCION PARA ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA 30 X 30. INCLUYE MARCO Y TAPA	UN
9,20	12,146	ALAMBRÓN DE ALUMINIO 8mm PARA APANTALLAMIENTO	ML
9,21	APU15	TENDIDO CANALIZACION ELECTRICA SUBTERRANEA TUBERIA PVC TIPO DUCTO ELECTRICO DB 1 X 1" PVC (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML
9,22	APU16	TENDIDO CANALIZACION ELECTRICA SUBTERRANEA TUBERIA PVC TIPO DUCTO ELECTRICO DB 2 X 2" PVC (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML
9,23	12,97	CAJA DE INSPECCIÓN CS274 PARA ACOMETIDAS DE BAJA TENSIÓN, INCLUYE: MARCO Y TAPA	UN
9,24	21,1	SENSOR DE HUMO FOTOELÉCTRICO	UN
9,25	APU17	SUMINISTRO E INSTALACION ESTACION MANUAL DOBLE ACCION, SWITCH ROTATIVO MARCA LEXAN, BOSCH O EQUIVALENTE	UN
9,26	21,3	SIRENA DE 110 V. INC FUSIBLE	UN
9,27	APU18	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE 2X16 BLINDADO FPL (ENTERRADO DIRECTO) COLOR NEGRO	ML
9,28	12,11	LUMINARIA PANEL LED RECTANGULAR - 40W - 4000K/6000K - IP20 - 120V - DE INCRUSTAR 120cmX30cm	UN
9,29	12,88	SALIDA INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,3	12,92	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE - 2P + T - CON PROTECCIÓN GFCI - 15A - 127V (NEMA 5-15R), INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
9,31	APU21	SALIDA + SENSOR DE MOVIMIENTO INFRAROJO 360 GRADO O EQUIVALENTE - INCLUYE CAJA, TUBERIA PVC DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 2#12 AWG+ 1#12 AWG, LS ZH, APARATO ELECTRICO CORRESPONDIENTE Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. SALIDA HASTA UNA DISTANCIA DE 3,00M	UN
9,32	APU22	TUBERIA PVC 1/2" EMBEBIDA. INC. ACCESORIOS	M
9,33	12,108	UPS TRIFÁSICA - 10kVA - 208/120V - 60Hz	UN
9,34	12,144	PUNTA CAPTORA 1,00m CON BASE PARA APANTALLAMIENTO	UN
9,35	12,86	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,36	12,87	SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,37	12,16	TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2". INC ACCESORIOS	ML
9,38	12,45	CIRCUITO RAMAL 2xNo.12AWG-CU-THHN/THWN-2 + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,39	12,46	CIRCUITO RAMAL 2xNo.10AWG-CU-THHN/THWN-2 + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,40	APU33	INTERRUPTOR AUTOMATICO ENCHUFABLE 2 POLO 15/30 A (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN
9,41	12,77	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFABLE - TRIPOLAR 50A - 60A - 10kA - 120/240V	UN
9,42	12,11	SALIDA T.V PVC COMPLETA.	UN
9,43	12,20,.	LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	UN
9,44	APU14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE DE ALUMINIO DESNUDO 1/0 AWG, PARA ANILLO SUPERIOR Y BAJANTE DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE SOPORTES TIPO CLIP Y CONECTORES	M
10		REDES DE GAS	
10,1	20,16	ACOMETIDA GAS 1/2" (INCLUYE TUBERIA 1/2" SCH 40, MEDIDOR, VALVULA, REGULADOR, ELEVADOR, ACCESORIOS)	UN
10,2	APU5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA MEDIDOR GAS 45X45, INCLUYE COMPUERTA	UN
10,3	APU6	CONDUCTO EVACUACION GAS 15 X 22 (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	M
10,4	APU7	COPA DE COBRE 1" X 3/4" (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UN
10,5	APU8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEVADOR DE GAS Ø 1" (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UN
10,6	20,1	TUBERÍA COBRE 1/2" TIPO L (INCLUYE ACCESORIOS)	ML
10,7	APU9	PUNTO DE GAS DE 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS E INCLUYE RECORRIDO VERTICAL, Y/O CAMBIO DE DIAMETRO) (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UN

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
10,8	20,11	VÁLVULA DE BOLA GAS 3/4"	UN
11		PINTURAS	
11,1	18,26	PINTURA EPÓXICA	M2
11,2	18,23	VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2
11,3	18,3	PINTURA TIPO KORAZA PARA EXTERIOR	M2
12		PISOS, ACABADOS, ENCHAPES Y ACCESORIOS	
12,1	13,1	ALISTADO ENDURECIDO 1:3, E=0.04	M2
12,2	14,41	CERÁMICA PISO TRÁFICO 5, CALIDAD PRIMERA	M2
12,3	14,27	GUARDAESCOBA GRANO MÁRMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO	ML
12,4	APU19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA 2X1,6W 100-240 V, 6500 K, IRC 70, FLUJO LUMINOSO 125 O MÁS. INCLUYE CONECTORES DE RESORTE, CINTA , ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE. MATERIAL CERTIFICADO, GARANTIZADO E INSTALADO SEGÚN REGLAMENTACIÓN NTC 2050.	UN
12,5	14,6	BALDOSA INSTITUCIONAL GRANO MARMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO. INCLUYE ALISTADO	M2
12,6	APU24	MEDIA CAÑA EN CEMENTO MORTERO 1:3	M
12,7	APU25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MEDIA CAÑA EN PVC DE 9 CM, INCLUYE FIJACIÓN, MASILLA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M
12,8	14,1	BALDOSA CERÁMICA PISO-PARED 20X20 CALIDAD PRIMERA	M2
12,9	14,8	ACABADO EN GRANITO (INCLUYE DILATACIÓN EN BRONCE Y PULIDA)	M2
12,10	13,2	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3, E = 0.04	M2
12,11	14,25	TABLETA DE GRES 25X25	M2
12,12	14,42	MEDIA CAÑA EN GRANITO - PREFABRICADA	ML
12,13	APU40	GRANITO PULIDO MESONES LAVAMANOS - B = 60 CM. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M
13		CARPINTERIA METALICA	
13,1	10,19	VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA	M2
13,2	10,4	MARCO PARA PUERTA EN LÁMINA CAL 18 -0.8	UN
13,3	10,7	PUERTA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2
13,4	10,15	DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	M2
14		CARPINTERIA EN MADERA	

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
14,1	APU26	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA ENTAMBORADO C.R. C18 + MARCOS PUERTA LAMINA C.R. C18 ENTRE 2,00 - 2.15X 0,90 -1.00M + MONTANTE C.R C18 TIPO PERSIANA, INCLUYE VISILLO EN VIDRIO LAMINADO 3+3 (0.10X0.75M),CERROJO LLAVE - MARIPOSA PARA AULAS REF. KENT DE YALE O EQUIVALENTE, ANTICORROSIVO, ESMALTE, ANCLAJE, BISAGRAS TIPO PESADO Y CARGUE EN MORTERO	UN
14,2	APU27	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO PARA PUERTA SENCILLA COMPUESTO DE: UNA(1) BARRA ANTIPANICO PUSH DE UN PUNTO INCLUYENDO MANIJA CON LLAVE, Y UN (1) BRAZO HIDRAULICO CIERRAPUERTAS. ELEMENTOS MARCA STANLEY O EQUIVALENTE	JG
15		**CUBIERTA**	
15,1	7,46	TEJA UPVC 2,5MM CRESTA 37MM	M2
15,2	7,14	CANAL PVC RAINGO	ML
15,3	7,18	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=50	ML
15,4	11,4	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4". INC ACCESORIOS	ML
16		**CIELO RASO**	
16,1	15,5	CIELO RASO PLANO DRYWALL (INCLUYE PINTURA)	M2
16,2	APU29	CIELO RASO EN RF, e= 1/2 Pulg + PINTURA EPÒXICA. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ANCLAJE	M2
17		**MESONES**	
17,1	5,8	MESONES EN CONCRETO 2500 PSI, E=0.1M (INC. REFUERZO)	M2
18		**URNBANISMO**	
18,1	5,7	BORDILLO DE 8X15 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI	M2
18,2	10,1	CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA C. 10 INC. ÁNGULO (PARAL EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO 2")	UN
18,3	14,48	Piso Caucho recicl 3cm (EPDM 1cm+SBR 2cm) inc. Color	M2
18,4	671,1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3
18,5	APU44	SUMINISTRO E INSTALACION PARQUE INFANTIL	UN
REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS - ESCUELA RURAL FATIMA			
CERITIFICACIÓN RETIE - ESCUELA RURAL FATIMA			
ESCUELA RURAL VARITAL			
1		**PRELIMINARES**	
1,1	1,16	DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M, INC RETIRO	M2
1,2	1,27	DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.15 M, INC RETIRO	M2
1,3	1,31	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M APILE A 15 M	M2
1,4	1,34	DESMONTE DE CUBIERTAS (ASBESTO CEMENTO), INC RETIRO	M2

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

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
1,5	1,41	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2
1,6	1,46	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE Y BOTADERO AUTORIZADO)	M3
2		EXCAVACIONES Y RELLENOS	
2,1	16,4	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
2,2	16,8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3
2,3	16,2	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
2,4	16,12	SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3
3		CIMENTACION	
3,1	4,29	BASE EN CONCRETO POBRE 1500 PSI	M3
3,2	4,4	CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI, 40% RAJÓN	M3
3,3	2,7	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3500 PSI	M3
3,4	4,17	ENTREPISO PLACA MACIZA 3500 PSI E=0.15 M	M2
3,5	4,22	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG
4		PISOS BASE	
4,1	13,13	PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	M2
5		ESTRUCTURA MUROS	
5,1	APU1	SUM E INSATAL PERFILERIA ESTRUCTURAL EN FRIO CORTADO, PERFORADO Y LISTO PARA ENSAMBLAR + REMACHES DE ENSAMBLE + PERNOS DE EXPANSION PARA ANCLAJE 1/2 X 4" + PERNOS CUÑA + PLATINAS DE ENSAMBLE + TORNILLOS CABEZA PLANA Y HEXAGONAL PARA ENSAMBLE + PLANOS DE TALLER + MOB.	M2
5,2	APU2	SUMINISTRO E INSTALACION DE FRESCASA 2 1/2" 7.62X1.22	M2
5,3	APU3	MURO EN SUPERBOARD DE 10 MM INCLUYE, MASILLA , CINTA Y PRIMERA MANO DE PINTURA , VISTO DOS CARAS (PUESTO SOBRE ESTRUCTURA STEEL FRAMING) , NO INCLUYE ESTRUCTURA	M2
6		INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
6,1	11,2	ACOMETIDA EN PVC 3/4" 5M. INC CHEQUE , REGISTRO, ACCESORIOS	UN
6,2	11,17	PUNTO HIDÁULICO PVC-P/PARAL 3/4"	UN
6,3	11,16	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UN
6,4	14,32	REJILLA SIFÓN CON SOSCO 4.5CM X 3.5CM	UN
6,5	APU30	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARCAMOS A= 15CM POR 1,00M PARA EVACUACION DE AGUAS EN COCINA. INCL. TAPA EN REJILLA Y TAPAS LATERALES	UN
6,6	11,36	REGISTRO 1/2". INC ACCESORIOS	UN

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
6,7	APU31	CHEQUE P/D RED WHITE Ø 1/2" Ó EQUIVALENTE	UN
6,8	14,31	REJILLA PLÁSTICA SOSCO 3X2	UN
6,9	APU42	POCETA DE ASEO PREFABRICADA	UN
7		APARATOS SANITARIOS	
7,1	17,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN
7,2	17,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS PEDESTAL (INCLUYE GRIFERÍA)	UN
7,3	APU28	SUMINISTRO E INSTALACION POCETA ACERO INOX. 35X40 + GRIFERIA TIPO PUSH. INCLUYE ACOPLE Y SIFON BOTELLA	UN
7,4	17,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS DE EMPOTRAR EN ACERO INOXIDABLE 45 X 49 cm (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UN
7,5	17,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN
8		DESAGUES	
8,1	3,8	POZO SÉPTICO ETERNIT 1000 LT	UN
8,2	13,6	CAÑUELA CONCRETO 2000 PSI 0.20X0.12	ML
8,3	11,29	RED SUMINISTRO PVC 2". INC ACCESORIOS	ML
8,4	11,31	RED SANITARIA PVC-S 2". INC ACCESORIOS	ML
8,5	11,32	RED SANITARIA PVC-S 3". INC ACCESORIOS	ML
8,6	11,33	RED SANITARIA PVC-S 4". INC ACCESORIOS	ML
8,7	11,19	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	UN
8,8	11,21	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 4"	UN
8,9	3,25	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML
8,10	3,5	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UN
8,11	APU4	TRAMPA DE GRASAS 1.2 X 1.5 M X 1.00 M (INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN
9		REDES ELECTRICAS, VOZ Y DATOS	
9,1	12,85	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,2	12,2	SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA. INC INTERRUPTOR	UN
9,3	12,23	LÁMPARA A PRUEBA DE HUMEDAD TIPO TORTUGA	UN
9,4	12,91	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE - 2P + T - 15A - 127V (NEMA 5-15R), INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,5	12,17	TUBERÍA PVC CONDUIT 3/4". INC ACCESORIOS	ML
9,6	12,48	CIRCUITO RAMAL 2xNo.12AWG-CU-LH-FR-LS + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
9,7	12,49	CIRCUITO RAMAL 2xNo.10AWG-CU-LH-FR-LS + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,8	12,68	TABLERO DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO - 5 H - 200A - 600V - 12 CIRCUITOS (SIN BREAKERS), CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR	UN
9,9	12,74	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFABLE - MONOPOLAR 20A - 30A - 10kA - 120/240V	UN
9,10	12,79	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO INDUSTRIAL (MCCB) - TRIPOLAR 50A - 60A - 25kA - 240V	UN
9,11	21,28	CABLE UTP CATEGORÍA 6A	ML
9,12	21,26	PATCH CORD 2M CATEGORÍA 6A	UN
9,13	21,25	SALIDA DE DATOS COMPLETA (INCLUYE FACE PLATE Y MARCACIÓN)	UN
9,14	APU11	TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA REGULADA COLOR NARANJA EN CANALETA, INCLUYE TROQUEL Y APARATO ELECTRICO, CONDUCTORES COBRE #12 AWG, PE, HF, FR, LS, CT Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UN
9,15	12,144	PUNTA CAPTORA 1,00m CON BASE PARA APANTALLAMIENTO	UN
9,16	12,98	CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA CS275 PARA REDES MT - BT, INCLUYE: MARCO Y TAPA	UN
9,17	12,51	CABLE COBRE DESNUDO 2/0AWG	ML
9,18	APU12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONEXIÓN EXOTÉRMICA VARILLA-CABLE. INCLUYE SUMINISTRO DE MOLDE FUNDENTE Y DEMÁS ACCESORIOS.	UN
9,19	APU13	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE INSPECCION PARA ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA 30 X 30. INCLUYE MARCO Y TAPA	UN
9,20	12,146	ALAMBRÓN DE ALUMINIO 8mm PARA APANTALLAMIENTO	ML
9,21	APU15	TENDIDO CANALIZACION ELECTRICA SUBTERRANEA TUBERIA PVC TIPO DUCTO ELECTRICO DB 1 X 1" PVC (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML
9,22	APU16	TENDIDO CANALIZACION ELECTRICA SUBTERRANEA TUBERIA PVC TIPO DUCTO ELECTRICO DB 2 X 2" PVC (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML
9,23	12,97	CAJA DE INSPECCIÓN CS274 PARA ACOMETIDAS DE BAJA TENSIÓN, INCLUYE: MARCO Y TAPA	UN
9,24	21,1	SENSOR DE HUMO FOTOELÉCTRICO	UN
9,25	APU17	SUMINISTRO E INSTALACION ESTACION MANUAL DOBLE ACCION, SWITCH ROTATIVO MARCA LEXAN, BOSCH O EQUIVALENTE	UN
9,26	21,3	SIRENA DE 110 V. INC FUSIBLE	UN
9,27	APU18	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE 2X16 BLINDADO FPL (ENTERRADO DIRECTO) COLOR NEGRO	ML

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
9,28	12,11	LUMINARIA PANEL LED RECTANGULAR - 40W - 4000K/6000K - IP20 - 120V - DE INCRUSTAR 120cmX30cm	UN
9,29	12,88	SALIDA INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,3	12,92	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE - 2P + T - CON PROTECCIÓN GFCI - 15A - 127V (NEMA 5-15R), INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,31	APU21	SALIDA + SENSOR DE MOVIMIENTO INFRAROJO 360 GRADO O EQUIVALENTE - INCLUYE CAJA, TUBERIA PVC DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 2#12 AWG+ 1#12 AWG, LS ZH, APARATO ELECTRICO CORRESPONDIENTE Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. SALIDA HASTA UNA DISTANCIA DE 3,00M	UN
9,32	APU22	TUBERIA PVC 1/2" EMBEBIDA. INC. ACCESORIOS	M
9,33	12,108	UPS TRIFÁSICA - 10kVA - 208/120V - 60Hz	UN
9,34	12,144	PUNTA CAPTORA 1,00m CON BASE PARA APANTALLAMIENTO	UN
9,35	12,86	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,36	12,87	SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,37	12,16	TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2". INC ACCESORIOS	ML
9,38	12,45	CIRCUITO RAMAL 2xNo.12AWG-CU-THHN/THWN-2 + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,39	12,46	CIRCUITO RAMAL 2xNo.10AWG-CU-THHN/THWN-2 + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,40	APU33	INTERRUPTOR AUTOMATICO ENCHUFABLE 2 POLO 15/30 A (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN
9,41	12,77	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFABLE - TRIPOLAR 50A - 60A - 10kA - 120/240V	UN
9,42	12,11	SALIDA T.V PVC COMPLETA.	UN
9,43	12,20,.	LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	UN
9,44	APU14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE DE ALUMINIO DESNUDO 1/0 AWG, PARA ANILLO SUPERIOR Y BAJANTE DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE SOPORTES TIPO CLIP Y CONECTORES	M
10		REDES DE GAS	
10,1	20,16	ACOMETIDA GAS 1/2" (INCLUYE TUBERIA 1/2" SCH 40, MEDIDOR, VALVULA, REGULADOR, ELEVADOR, ACCESORIOS)	UN
10,2	APU5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA MEDIDOR GAS 45X45, INCLUYE COMPUERTA	UN

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
10,3	APU6	CONDUCTO EVACUACION GAS 15 X 22 (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	M
10,4	APU7	COPA DE COBRE 1" X 3/4" (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UN
10,5	APU8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEVADOR DE GAS Ø 1" (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UN
10,6	20,1	TUBERÍA COBRE 1/2" TIPO L (INCLUYE ACCESORIOS)	ML
10,7	APU9	PUNTO DE GAS DE 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS E INCLUYE RECORRIDO VERTICAL, Y/O CAMBIO DE DIAMETRO) (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UN
10,8	20,11	VÁLVULA DE BOLA GAS 3/4"	UN
11		PINTURAS	
11,1	18,26	PINTURA EPÓXICA	M2
11,2	18,23	VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2
11,3	18,3	PINTURA TIPO KORAZA PARA EXTERIOR	M2
12		PISOS, ACABADOS, ENCHAPES Y ACCESORIOS	
12,1	13,1	ALISTADO ENDURECIDO 1:3, E=0.04	M2
12,2	14,41	CERÁMICA PISO TRÁFICO 5, CALIDAD PRIMERA	M2
12,3	14,27	GUARDAESCOBA GRANO MÁRMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO	ML
12,4	APU19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA 2X1,6W 100-240 V, 6500 K, IRC 70, FLUJO LUMINOSO 125 O MÁS. INCLUYE CONECTORES DE RESORTE, CINTA , ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE. MATERIAL CERTIFICADO, GARANTIZADO E INSTALADO SEGÚN REGLAMENTACIÓN NTC 2050.	UN
12,5	14,6	BALDOSA INSTITUCIONAL GRANO MARMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO. INCLUYE ALISTADO	M2
12,6	APU24	MEDIA CAÑA EN CEMENTO MORTERO 1:3	M
12,7	APU25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MEDIA CAÑA EN PVC DE 9 CM, INCLUYE FIJACIÓN, MASILLA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M
12,8	14,1	BALDOSA CERÁMICA PISO-PARED 20X20 CALIDAD PRIMERA	M2
12,9	14,8	ACABADO EN GRANITO (INCLUYE DILATACIÓN EN BRONCE Y PULIDA)	M2
12,10	13,2	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3, E = 0.04	M2
12,11	14,25	TABLETA DE GRES 25X25	M2
12,12	14,42	MEDIA CAÑA EN GRANITO - PREFABRICADA	ML
12,13	APU40	GRANITO PULIDO MESONES LAVAMANOS - B = 60 CM. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M
13		CARPINTERIA METALICA	
13,1	10,19	VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA	M2
13,2	10,4	MARCO PARA PUERTA EN LÁMINA CAL 18 -0.8	UN
13,3	10,7	PUERTA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
13,4	10,15	DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	M2
14		CARPINTERIA EN MADERA	
14,1	APU26	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA ENTAMBORADO C.R. C18 + MARCOS PUERTA LAMINA C.R. C18 ENTRE 2,00 - 2.15X 0,90 -1.00M + MONTANTE C.R C18 TIPO PERSIANA, INCLUYE VISILLO EN VIDRIO LAMINADO 3+3 (0.10X0.75M),CERROJO LLAVE - MARIPOSA PARA AULAS REF. KENT DE YALE O EQUIVALENTE, ANTICORROSIVO, ESMALTE, ANCLAJE, BISAGRAS TIPO PESADO Y CARGUE EN MORTERO	UN
14,2	APU27	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO PARA PUERTA SENCILLA COMPUESTO DE: UNA(1) BARRA ANTIPANICO PUSH DE UN PUNTO INCLUYENDO MANIJA CON LLAVE, Y UN (1) BRAZO HIDRAULICO CIERRAPUERTAS. ELEMENTOS MARCA STANLEY O EQUIVALENTE	JG
15		CUBIERTA	
15,1	7,46	TEJA UPVC 2,5MM CRESTA 37MM	M2
15,2	7,14	CANAL PVC RAINGO	ML
15,3	7,18	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=50	ML
15,4	11,4	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4". INC ACCESORIOS	ML
16		CIELO RASO	
16,1	15,5	CIELO RASO PLANO DRYWALL (INCLUYE PINTURA)	M2
16,2	APU29	CIELO RASO EN RF, e= 1/2 Pulg + PINTURA EPÒXICA. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ANCLAJE	M2
17		MESONES	
17,1	5,8	MESONES EN CONCRETO 2500 PSI, E=0.1M (INC. REFUERZO)	M2
18		URNBANISMO	
18,1	5,7	BORDILLO DE 8X15 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI	M2
18,2	10,1	CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA C. 10 INC. ÁNGULO (PARAL EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO 2")	UN
18,3	14,48	Piso Caucho recicl 3cm (EPDM 1cm+SBR 2cm) inc. Color	M2
18,4	671,1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3
18,5	APU44	SUMINISTRO E INSTALACION PARQUE INFANTIL	UN
REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS - ESCUELA RURAL VARITAL			
CERITIFICACIÓN RETIE - ESCUELA RURAL VARITAL			
ESCUELA RURAL ARENAL 2			
1		PRELIMINARES	
1,1	1,16	DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M, INC RETIRO	M2

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
1,2	1,27	DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.15 M, INC RETIRO	M2
1,3	1,31	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M APILE A 15 M	M2
1,4	1,34	DESMONTE DE CUBIERTAS (ASBESTO CEMENTO), INC RETIRO	M2
1,5	1,41	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2
1,6	1,46	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE Y BOTADERO AUTORIZADO)	M3
2		EXCAVACIONES Y RELLENOS	
2,1	16,4	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
2,2	16,8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3
2,3	16,2	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
2,4	16,12	SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3
3		CIMENTACION	
3,1	4,29	BASE EN CONCRETO POBRE 1500 PSI	M3
3,2	4,4	CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI, 40% RAJÓN	M3
3,3	2,7	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3500 PSI	M3
3,4	4,17	ENTREPISO PLACA MACIZA 3500 PSI E=0.15 M	M2
3,5	4,22	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG
4		PISOS BASE	
4,1	13,13	PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	M2
5		ESTRUCTURA MUROS	
5,1	APU1	SUM E INSATAL PERFILERIA ESTRUCTURAL EN FRIO CORTADO, PERFORADO Y LISTO PARA ENSAMBLAR + REMACHES DE ENSAMBLE + PERNOS DE EXPANSION PARA ANCLAJE 1/2 X 4" + PERNOS CUÑA + PLATINAS DE ENSAMBLE + TORNILLOS CABEZA PLANA Y HEXAGONAL PARA ENSAMBLE + PLANOS DE TALLER + MOB.	M2
5,2	APU2	SUMINISTRO E INSTALACION DE FRESCASA 2 1/2" 7.62X1.22	M2
5,3	APU3	MURO EN SUPERBOARD DE 10 MM INCLUYE, MASILLA , CINTA Y PRIMERA MANO DE PINTURA , VISTO DOS CARAS (PUESTO SOBRE ESTRUCTURA STEEL FRAMING) , NO INCLUYE ESTRUCTURA	M2
6		INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
6,1	11,2	ACOMETIDA EN PVC 3/4" 5M. INC CHEQUE , REGISTRO, ACCESORIOS	UN
6,2	11,17	PUNTO HIDÁULICO PVC-P/PARAL 3/4"	UN
6,3	11,16	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UN
6,4	14,32	REJILLA SIFÓN CON SOSCO 4.5CM X 3.5CM	UN

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
6,5	APU30	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARCAMOS A= 15CM POR 1,00M PARA EVACUACION DE AGUAS EN COCINA. INCL. TAPA EN REJILLA Y TAPAS LATERALES	UN
6,6	11,36	REGISTRO 1/2". INC ACCESORIOS	UN
6,7	APU31	CHEQUE P/D RED WHITE Ø 1/2" Ó EQUIVALENTE	UN
6,8	14,31	REJILLA PLÁSTICA SOSCO 3X2	UN
6,9	APU42	POCETA DE ASEO PREFABRICADA	UN
7		APARATOS SANITARIOS	
7,1	17,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN
7,2	17,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS PEDESTAL (INCLUYE GRIFERÍA)	UN
7,3	APU28	SUMINISTRO E INSTALACION POCETA ACERO INOX. 35X40 + GRIFERIA TIPO PUSH. INCLUYE ACOPLE Y SIFON BOTELLA	UN
7,4	17,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS DE EMPOTRAR EN ACERO INOXIDABLE 45 X 49 cm (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UN
7,5	17,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN
8		DESAGUES	
8,1	3,8	POZO SÉPTICO ETERNIT 1000 LT	UN
8,2	13,6	CAÑUELA CONCRETO 2000 PSI 0.20X0.12	ML
8,3	11,29	RED SUMINISTRO PVC 2". INC ACCESORIOS	ML
8,4	11,31	RED SANITARIA PVC-S 2". INC ACCESORIOS	ML
8,5	11,32	RED SANITARIA PVC-S 3". INC ACCESORIOS	ML
8,6	11,33	RED SANITARIA PVC-S 4". INC ACCESORIOS	ML
8,7	11,19	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	UN
8,8	11,21	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 4"	UN
8,9	3,25	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML
8,10	3,5	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UN
8,11	APU4	TRAMPA DE GRASAS 1.2 X 1.5 M X 1.00 M (INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN
9		REDES ELECTRICAS, VOZ Y DATOS	
9,1	12,85	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,2	12,2	SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA. INC INTERRUPTOR	UN
9,3	12,23	LÁMPARA A PRUEBA DE HUMEDAD TIPO TORTUGA	UN
9,4	12,91	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE - 2P + T - 15A - 127V (NEMA 5-15R), INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
9,5	12,17	TUBERÍA PVC CONDUIT 3/4". INC ACCESORIOS	ML
9,6	12,48	CIRCUITO RAMAL 2xNo.12AWG-CU-LH-FR-LS + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,7	12,49	CIRCUITO RAMAL 2xNo.10AWG-CU-LH-FR-LS + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,8	12,68	TABLERO DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO - 5 H - 200A - 600V - 12 CIRCUITOS (SIN BREAKERS), CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR	UN
9,9	12,74	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFABLE - MONOPOLAR 20A - 30A - 10kA - 120/240V	UN
9,10	12,79	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO INDUSTRIAL (MCCB) - TRIPOLAR 50A - 60A - 25kA - 240V	UN
9,11	21,28	CABLE UTP CATEGORÍA 6A	ML
9,12	21,26	PATCH CORD 2M CATEGORÍA 6A	UN
9,13	21,25	SALIDA DE DATOS COMPLETA (INCLUYE FACE PLATE Y MARCACIÓN)	UN
9,14	APU11	TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA REGULADA COLOR NARANJA EN CANALETA, INCLUYE TROQUEL Y APARATO ELECTRICO, CONDUCTORES COBRE #12 AWG, PE, HF, FR, LS, CT Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UN
9,15	12,144	PUNTA CAPTORA 1,00m CON BASE PARA APANTALLAMIENTO	UN
9,16	12,98	CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA CS275 PARA REDES MT - BT, INCLUYE: MARCO Y TAPA	UN
9,17	12,51	CABLE COBRE DESNUDO 2/0AWG	ML
9,18	APU12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONEXIÓN EXOTÉRMICA VARILLA-CABLE. INCLUYE SUMINISTRO DE MOLDE FUNDENTE Y DEMÁS ACCESORIOS.	UN
9,19	APU13	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE INSPECCION PARA ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA 30 X 30. INCLUYE MARCO Y TAPA	UN
9,20	12,146	ALAMBRÓN DE ALUMINIO 8mm PARA APANTALLAMIENTO	ML
9,21	APU15	TENDIDO CANALIZACION ELECTRICA SUBTERRANEA TUBERIA PVC TIPO DUCTO ELECTRICO DB 1 X 1" PVC (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML
9,22	APU16	TENDIDO CANALIZACION ELECTRICA SUBTERRANEA TUBERIA PVC TIPO DUCTO ELECTRICO DB 2 X 2" PVC (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML
9,23	12,97	CAJA DE INSPECCIÓN CS274 PARA ACOMETIDAS DE BAJA TENSIÓN, INCLUYE: MARCO Y TAPA	UN
9,24	21,1	SENSOR DE HUMO FOTOELÉCTRICO	UN
9,25	APU17	SUMINISTRO E INSTALACION ESTACION MANUAL DOBLE ACCION, SWITCH ROTATIVO MARCA LEXAN, BOSCH O EQUIVALENTE	UN
9,26	21,3	SIRENA DE 110 V. INC FUSIBLE	UN

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
9,27	APU18	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE 2X16 BLINDADO FPL (ENTERRADO DIRECTO) COLOR NEGRO	ML
9,28	12,11	LUMINARIA PANEL LED RECTANGULAR - 40W - 4000K/6000K - IP20 - 120V - DE INCRUSTAR 120cmX30cm	UN
9,29	12,88	SALIDA INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,3	12,92	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE - 2P + T - CON PROTECCIÓN GFCI - 15A - 127V (NEMA 5-15R), INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,31	APU21	SALIDA + SENSOR DE MOVIMIENTO INFRAROJO 360 GRADO O EQUIVALENTE - INCLUYE CAJA, TUBERIA PVC DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 2#12 AWG+ 1#12 AWG, LS ZH, APARATO ELECTRICO CORRESPONDIENTE Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. SALIDA HASTA UNA DISTANCIA DE 3,00M	UN
9,32	APU22	TUBERIA PVC 1/2" EMBEBIDA. INC. ACCESORIOS	M
9,33	12,108	UPS TRIFÁSICA - 10kVA - 208/120V - 60Hz	UN
9,34	12,144	PUNTA CAPTORA 1,00m CON BASE PARA APANTALLAMIENTO	UN
9,35	12,86	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,36	12,87	SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,37	12,16	TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2". INC ACCESORIOS	ML
9,38	12,45	CIRCUITO RAMAL 2xNo.12AWG-CU-THHN/THWN-2 + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,39	12,46	CIRCUITO RAMAL 2xNo.10AWG-CU-THHN/THWN-2 + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,40	APU33	INTERRUPTOR AUTOMATICO ENCHUFABLE 2 POLO 15/30 A (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN
9,41	12,77	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFABLE - TRIPOLAR 50A - 60A - 10kA - 120/240V	UN
9,42	12,11	SALIDA T.V PVC COMPLETA.	UN
9,43	12,20,.	LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	UN
9,44	APU14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE DE ALUMINIO DESNUDO 1/0 AWG, PARA ANILLO SUPERIOR Y BAJANTE DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE SOPORTES TIPO CLIP Y CONECTORES	M
10		REDES DE GAS	
10,1	20,16	ACOMETIDA GAS 1/2" (INCLUYE TUBERIA 1/2" SCH 40, MEDIDOR, VALVULA, REGULADOR, ELEVADOR, ACCESORIOS)	UN

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
10,2	APU5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA MEDIDOR GAS 45X45, INCLUYE COMPUERTA	UN
10,3	APU6	CONDUCTO EVACUACION GAS 15 X 22 (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	M
10,4	APU7	COPA DE COBRE 1" X 3/4" (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UN
10,5	APU8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEVADOR DE GAS Ø 1" (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UN
10,6	20,1	TUBERÍA COBRE 1/2" TIPO L (INCLUYE ACCESORIOS)	ML
10,7	APU9	PUNTO DE GAS DE 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS E INCLUYE RECORRIDO VERTICAL, Y/O CAMBIO DE DIAMETRO) (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UN
10,8	20,11	VÁLVULA DE BOLA GAS 3/4"	UN
11		PINTURAS	
11,1	18,26	PINTURA EPÓXICA	M2
11,2	18,23	VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2
11,3	18,3	PINTURA TIPO KORAZA PARA EXTERIOR	M2
12		PISOS, ACABADOS, ENCHAPES Y ACCESORIOS	
12,1	13,1	ALISTADO ENDURECIDO 1:3, E=0.04	M2
12,2	14,41	CERÁMICA PISO TRÁFICO 5, CALIDAD PRIMERA	M2
12,3	14,27	GUARDAESCOBA GRANO MÁRMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO	ML
12,4	APU19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA 2X1,6W 100-240 V, 6500 K, IRC 70, FLUJO LUMINOSO 125 O MÁS. INCLUYE CONECTORES DE RESORTE, CINTA , ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE. MATERIAL CERTIFICADO, GARANTIZADO E INSTALADO SEGÚN REGLAMENTACIÓN NTC 2050.	UN
12,5	14,6	BALDOSA INSTITUCIONAL GRANO MARMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO. INCLUYE ALISTADO	M2
12,6	APU24	MEDIA CAÑA EN CEMENTO MORTERO 1:3	M
12,7	APU25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MEDIA CAÑA EN PVC DE 9 CM, INCLUYE FIJACIÓN, MASILLA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M
12,8	14,1	BALDOSA CERÁMICA PISO-PARED 20X20 CALIDAD PRIMERA	M2
12,9	14,8	ACABADO EN GRANITO (INCLUYE DILATACIÓN EN BRONCE Y PULIDA)	M2
12,10	13,2	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3, E = 0.04	M2
12,11	14,25	TABLETA DE GRES 25X25	M2
12,12	14,42	MEDIA CAÑA EN GRANITO - PREFABRICADA	ML
12,13	APU40	GRANITO PULIDO MESONES LAVAMANOS - B = 60 CM. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M
13		CARPINTERIA METALICA	
13,1	10,19	VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA	M2

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
13,2	10,4	MARCO PARA PUERTA EN LÁMINA CAL 18 -0.8	UN
13,3	10,7	PUERTA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2
13,4	10,15	DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	M2
14		CARPINTERIA EN MADERA	
14,1	APU26	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA ENTAMBORADO C.R. C18 + MARCOS PUERTA LAMINA C.R. C18 ENTRE 2,00 - 2.15X 0,90 -1.00M + MONTANTE C.R C18 TIPO PERSIANA, INCLUYE VISILLO EN VIDRIO LAMINADO 3+3 (0.10X0.75M),CERROJO LLAVE - MARIPOSA PARA AULAS REF. KENT DE YALE O EQUIVALENTE, ANTICORROSIVO, ESMALTE, ANCLAJE, BISAGRAS TIPO PESADO Y CARGUE EN MORTERO	UN
14,2	APU27	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO PARA PUERTA SENCILLA COMPUESTO DE: UNA(1) BARRA ANTIPANICO PUSH DE UN PUNTO INCLUYENDO MANIJA CON LLAVE, Y UN (1) BRAZO HIDRAULICO CIERRAPUERTAS. ELEMENTOS MARCA STANLEY O EQUIVALENTE	JG
15		CUBIERTA	
15,1	7,46	TEJA UPVC 2,5MM CRESTA 37MM	M2
15,2	7,14	CANAL PVC RAINGO	ML
15,3	7,18	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=50	ML
15,4	11,4	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4". INC ACCESORIOS	ML
16		CIELO RASO	
16,1	15,5	CIELO RASO PLANO DRYWALL (INCLUYE PINTURA)	M2
16,2	APU29	CIELO RASO EN RF, e= 1/2 Pulg + PINTURA EPÒXICA. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ANCLAJE	M2
17		MESONES	
17,1	5,8	MESONES EN CONCRETO 2500 PSI, E=0.1M (INC. REFUERZO)	M2
18		URNBANISMO	
18,1	5,7	BORDILLO DE 8X15 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI	M2
18,2	10,1	CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA C. 10 INC. ÁNGULO (PARAL EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO 2")	UN
18,3	14,48	Piso Caucho recicl 3cm (EPDM 1cm+SBR 2cm) inc. Color	M2
18,4	671,1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3
18,5	APU44	SUMINISTRO E INSTALACION PARQUE INFANTIL	UN
		SUBTOTAL OBRAS ESCUELA RURAL ARENAL 2	
		REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS - ESCUELA RURAL ARENAL 2	
		CERITIFICACIÓN RETIE - ESCUELA RURAL ARENAL 2	

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

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
		VALOR TOTAL - ESCUELA RURAL ARENAL 2	
		COLEGIO BASICO RURAL GAZATAVENA	
1		PRELIMINARES	
1,1	1,16	DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M, INC RETIRO	M2
1,2	1,27	DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.15 M, INC RETIRO	M2
1,3	1,31	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M APILE A 15 M	M2
1,4	1,36	DESMONTE DE CUBIERTAS (ASBESTO CEMENTO), INC RETIRO	M2
1,5	1,41	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2
1,6	1,46	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE Y BOTADERO AUTORIZADO)	M3
2		EXCAVACIONES Y RELLENOS	
2,1	16,4	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
2,2	16,8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3
2,3	16,2	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
2,4	16,12	SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3
3		CIMENTACION	
3,1	4,29	BASE EN CONCRETO POBRE 1500 PSI	M3
3,2	4,4	CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI, 40% RAJÓN	M3
3,3	2,7	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3500 PSI	M3
3,4	4,17	ENTREPISO PLACA MACIZA 3500 PSI E=0.15 M	M2
3,5	4,22	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG
4		PISOS BASE	
4,1	13,13	PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	M2
5		ESTRUCTURA MUROS	
5,1	APU1	SUM E INSATAL PERFILERIA ESTRUCTURAL EN FRIO CORTADO, PERFORADO Y LISTO PARA ENSAMBLAR + REMACHES DE ENSAMBLE + PERNOS DE EXPANSION PARA ANCLAJE 1/2 X 4" + PERNOS CUÑA + PLATINAS DE ENSAMBLE + TORNILLOS CABEZA PLANA Y HEXAGONAL PARA ENSAMBLE + PLANOS DE TALLER + MOB.	M2
5,2	APU2	SUMINISTRO E INSTALACION DE FRESCASA 2 1/2" 7.62X1.22	M2
5,3	APU3	MURO EN SUPERBOARD DE 10 MM INCLUYE, MASILLA , CINTA Y PRIMERA MANO DE PINTURA , VISTO DOS CARAS (PUESTO SOBRE ESTRUCTURA STEEL FRAMING) , NO INCLUYE ESTRUCTURA	M2
6		INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
6,1	11,2	ACOMETIDA EN PVC 3/4" 5M. INC CHEQUE , REGISTRO, ACCESORIOS	UN
6,2	11,17	PUNTO HIDÁULICO PVC-P/PARAL 3/4"	UN
6,3	11,16	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UN
6,4	14,32	REJILLA SIFÓN CON SOSCO 4.5CM X 3.5CM	UN
6,5	APU30	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARCAMOS A= 15CM POR 1,00M PARA EVACUACION DE AGUAS EN COCINA. INCL. TAPA EN REJILLA Y TAPAS LATERALES	UN
6,6	11,36	REGISTRO 1/2". INC ACCESORIOS	UN
6,7	APU31	CHEQUE P/D RED WHITE Ø 1/2" Ó EQUIVALENTE	UN
6,8	14,31	REJILLA PLÁSTICA SOSCO 3X2	UN
6,9	APU42	POCETA DE ASEO PREFABRICADA	UN
7		APARATOS SANITARIOS	
7,1	APU28	SUMINISTRO E INSTALACION POCETA ACERO INOX. 35X40 + GRIFERIA TIPO PUSH. INCLUYE ACOPLE Y SIFON BOTELLA	UN
7,2	17,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN
8		DESAGUES	
8,1	13,6	CAÑUELA CONCRETO 2000 PSI 0.20X0.12	ML
8,2	11,29	RED SUMINISTRO PVC 2". INC ACCESORIOS	ML
8,3	11,31	RED SANITARIA PVC-S 2". INC ACCESORIOS	ML
8,4	11,32	RED SANITARIA PVC-S 3". INC ACCESORIOS	ML
8,5	11,33	RED SANITARIA PVC-S 4". INC ACCESORIOS	ML
8,6	11,19	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	UN
8,7	11,21	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 4"	UN
8,8	3,25	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML
8,9	3,5	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UN
8,10	APU4	TRAMPA DE GRASAS 1.2 X 1.5 M X 1.00 M (INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN
9		REDES ELECTRICAS, VOZ Y DATOS	
9,1	12,85	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,2	12,2	SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA. INC INTERRUPTOR	UN
9,3	12,23	LÁMPARA A PRUEBA DE HUMEDAD TIPO TORTUGA	UN
9,4	12,91	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE - 2P + T - 15A - 127V (NEMA 5-15R), INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,5	12,17	TUBERÍA PVC CONDUIT 3/4". INC ACCESORIOS	ML

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
9,6	12,48	CIRCUITO RAMAL 2xNo.12AWG-CU-LH-FR-LS + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,7	12,49	CIRCUITO RAMAL 2xNo.10AWG-CU-LH-FR-LS + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,8	12,68	TABLERO DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO - 5 H - 200A - 600V - 12 CIRCUITOS (SIN BREAKERS), CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR	UN
9,9	12,74	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFABLE - MONOPOLAR 20A - 30A - 10kA - 120/240V	UN
9,10	12,79	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO INDUSTRIAL (MCCB) - TRIPOLAR 50A - 60A - 25kA - 240V	UN
9,11	21,28	CABLE UTP CATEGORÍA 6A	ML
9,12	21,26	PATCH CORD 2M CATEGORÍA 6A	UN
9,13	21,25	SALIDA DE DATOS COMPLETA (INCLUYE FACE PLATE Y MARCACIÓN)	UN
9,14	APU11	TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA REGULADA COLOR NARANJA EN CANALETA, INCLUYE TROQUEL Y APARATO ELECTRICO, CONDUCTORES COBRE #12 AWG, PE, HF, FR, LS, CT Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UN
9,15	12,144	PUNTA CAPTORA 1,00m CON BASE PARA APANTALLAMIENTO	UN
9,16	12,98	CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA CS275 PARA REDES MT - BT, INCLUYE: MARCO Y TAPA	UN
9,17	12,51	CABLE COBRE DESNUDO 2/0AWG	ML
9,18	APU12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONEXIÓN EXOTÉRMICA VARILLA-CABLE. INCLUYE SUMINISTRO DE MOLDE FUNDENTE Y DEMÁS ACCESORIOS.	UN
9,19	APU13	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE INSPECCION PARA ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA 30 X 30. INCLUYE MARCO Y TAPA	UN
9,20	12,146	ALAMBRÓN DE ALUMINIO 8mm PARA APANTALLAMIENTO	ML
9,21	APU15	TENDIDO CANALIZACION ELECTRICA SUBTERRANEA TUBERIA PVC TIPO DUCTO ELECTRICO DB 1 X 1" PVC (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML
9,22	APU16	TENDIDO CANALIZACION ELECTRICA SUBTERRANEA TUBERIA PVC TIPO DUCTO ELECTRICO DB 2 X 2" PVC (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML
9,23	12,97	CAJA DE INSPECCIÓN CS274 PARA ACOMETIDAS DE BAJA TENSIÓN, INCLUYE: MARCO Y TAPA	UN
9,24	21,1	SENSOR DE HUMO FOTOELÉCTRICO	UN
9,25	APU17	SUMINISTRO E INSTALACION ESTACION MANUAL DOBLE ACCION, SWITCH ROTATIVO MARCA LEXAN, BOSCH O EQUIVALENTE	UN
9,26	21,3	SIRENA DE 110 V. INC FUSIBLE	UN

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
9,27	APU18	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE 2X16 BLINDADO FPL (ENTERRADO DIRECTO) COLOR NEGRO	ML
9,28	12,110.	LUMINARIA PANEL LED RECTANGULAR - 40W - 4000K/6000K - IP20 - 120V - DE INCRUSTAR 120cmX30cm	UN
9,29	12,88	SALIDA INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,30	12,92	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE - 2P + T - CON PROTECCIÓN GFCI - 15A - 127V (NEMA 5-15R), INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,31	APU21	SALIDA + SENSOR DE MOVIMIENTO INFRAROJO 360 GRADO O EQUIVALENTE - INCLUYE CAJA, TUBERIA PVC DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 2#12 AWG+ 1#12 AWG, LS ZH, APARATO ELECTRICO CORRESPONDIENTE Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. SALIDA HASTA UNA DISTANCIA DE 3,00M	UN
9,32	APU22	TUBERIA PVC 1/2" EMBEBIDA. INC. ACCESORIOS	M
9,33	12,144	PUNTA CAPTORA 1,00m CON BASE PARA APANTALLAMIENTO	UN
9,34	12,86	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,35	12,87	SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,36	12,16	TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2". INC ACCESORIOS	ML
9,37	12,45	CIRCUITO RAMAL 2xNo.12AWG-CU-THHN/THWN-2 + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,38	12,46	CIRCUITO RAMAL 2xNo.10AWG-CU-THHN/THWN-2 + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,39	APU33	INTERRUPTOR AUTOMATICO ENCHUFABLE 2 POLO 15/30 A (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN
9,40	12,77	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFABLE - TRIPOLAR 50A - 60A - 10kA - 120/240V	UN
9,41	12,11	SALIDA T.V PVC COMPLETA.	UN
9,42	12,20,.	LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	UN
9,43	APU14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE DE ALUMINIO DESNUDO 1/0 AWG, PARA ANILLO SUPERIOR Y BAJANTE DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE SOPORTES TIPO CLIP Y CONECTORES	M
10		REDES DE GAS	
10,1	20,16	ACOMETIDA GAS 1/2" (INCLUYE TUBERIA 1/2" SCH 40, MEDIDOR, VALVULA, REGULADOR, ELEVADOR, ACCESORIOS)	UN

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
10,2	APU5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA MEDIDOR GAS 45X45, INCLUYE COMPUERTA	UN
10,3	APU6	CONDUCTO EVACUACION GAS 15 X 22 (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	M
10,4	APU7	COPA DE COBRE 1" X 3/4" (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UN
10,5	APU8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEVADOR DE GAS Ø 1" (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UN
10,6	20,1	TUBERÍA COBRE 1/2" TIPO L (INCLUYE ACCESORIOS)	ML
10,7	APU9	PUNTO DE GAS DE 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS E INCLUYE RECORRIDO VERTICAL, Y/O CAMBIO DE DIAMETRO) (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UN
10,8	20,11	VÁLVULA DE BOLA GAS 3/4"	UN
11		PINTURAS	
11,1	18,26	PINTURA EPÓXICA	M2
11,2	18,23	VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2
11,3	18,3	PINTURA TIPO KORAZA PARA EXTERIOR	M2
12		PISOS, ACABADOS, ENCHAPES Y ACCESORIOS	
12,1	13,1	ALISTADO ENDURECIDO 1:3, E=0.04	M2
12,2	14,41	CERÁMICA PISO TRÁFICO 5, CALIDAD PRIMERA	M2
12,3	14,27	GUARDAESCOBA GRANO MÁRMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO	ML
12,4	APU19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA 2X1,6W 100-240 V, 6500 K, IRC 70, FLUJO LUMINOSO 125 O MÁS. INCLUYE CONECTORES DE RESORTE, CINTA , ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE. MATERIAL CERTIFICADO, GARANTIZADO E INSTALADO SEGÚN REGLAMENTACIÓN NTC 2050.	UN
12,5	14,6	BALDOSA INSTITUCIONAL GRANO MARMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO. INCLUYE ALISTADO	M2
12,6	APU24	MEDIA CAÑA EN CEMENTO MORTERO 1:3	M
12,7	APU25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MEDIA CAÑA EN PVC DE 9 CM, INCLUYE FIJACIÓN, MASILLA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M
12,8	14,1	BALDOSA CERÁMICA PISO-PARED 20X20 CALIDAD PRIMERA	M2
12,9	14,8	ACABADO EN GRANITO (INCLUYE DILATACIÓN EN BRONCE Y PULIDA)	M2
12,10	13,2	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3, E = 0.04	M2
12,11	14,25	TABLETA DE GRES 25X25	M2
12,12	14,42	MEDIA CAÑA EN GRANITO - PREFABRICADA	ML
12,13	APU40	GRANITO PULIDO MESONES LAVAMANOS - B = 60 CM. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML
13		CARPINTERIA METALICA	
13,1	10,19	VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA	M2

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
13,2	10,4	MARCO PARA PUERTA EN LÁMINA CAL 18 -0.8	UN
13,3	10,7	PUERTA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2
14		CARPINTERIA EN MADERA	
14,1	APU26	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA ENTAMBORADO C.R. C18 + MARCOS PUERTA LAMINA C.R. C18 ENTRE 2,00 - 2.15X 0,90 -1.00M + MONTANTE C.R C18 TIPO PERSIANA, INCLUYE VISILLO EN VIDRIO LAMINADO 3+3 (0.10X0.75M),CERROJO LLAVE - MARIPOSA PARA AULAS REF. KENT DE YALE O EQUIVALENTE, ANTICORROSIVO, ESMALTE, ANCLAJE, BISAGRAS TIPO PESADO Y CARGUE EN MORTERO	UN
14,2	APU27	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO PARA PUERTA SENCILLA COMPUESTO DE: UNA(1) BARRA ANTIPANICO PUSH DE UN PUNTO INCLUYENDO MANIJA CON LLAVE, Y UN (1) BRAZO HIDRAULICO CIERRAPUERTAS. ELEMENTOS MARCA STANLEY O EQUIVALENTE	JG
15		CUBIERTA	
15,1	7,46	TEJA UPVC 2,5MM CRESTA 37MM	M2
15,2	7,14	CANAL PVC RAINGO	ML
15,3	7,18	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=50	ML
15,4	11,4	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4". INC ACCESORIOS	ML
16		CIELO RASO	
16,1	15,5	CIELO RASO PLANO DRYWALL (INCLUYE PINTURA)	M2
16,2	APU29	CIELO RASO EN RF, e= 1/2 Pulg + PINTURA EPÒXICA. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ANCLAJE	M2
17		MESONES	
17,1	5,8	MESONES EN CONCRETO 2500 PSI, E=0.1M (INC. REFUERZO)	M2
18		URNBANISMO	
18,1	5,7	BORDILLO DE 8X15 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI	ML
18,2	14,48	Piso Caucho recicl 3cm (EPDM 1cm+SBR 2cm) inc. Color	M2
18,3	671,1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3
18,4	APU44	SUMINISTRO E INSTALACION PARQUE INFANTIL	UN
REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS - COLEGIO BASICO RURAL GAZATAVENA			
CERITIFICACIÓN RETIE - COLEGIO BASICO RURAL GAZATAVENA			
ESCUELA RURAL SAN JUANITO			
1		PRELIMINARES	
1,1	1,16	DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M, INC RETIRO	M2
1,2	1,27	DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.15 M, INC RETIRO	M2
1,3	1,31	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO E= 0.20 M APILE A 15 M	M2

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
1,4	1,34	DESMONTE DE CUBIERTAS (ASBESTO CEMENTO), INC RETIRO	M2
1,5	1,41	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2
1,6	1,46	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE Y BOTADERO AUTORIZADO)	M3
2		EXCAVACIONES Y RELLENOS	
2,1	16,4	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
2,2	16,8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3
2,3	16,2	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
2,4	16,12	SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3
3		CIMENTACION	
3,1	4,29	BASE EN CONCRETO POBRE 1500 PSI	M3
3,2	4,4	CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI, 40% RAJÓN	M3
3,3	2,7	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3500 PSI	M3
3,4	4,17	ENTREPISO PLACA MACIZA 3500 PSI E=0.15 M	M2
3,5	4,22	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG
4		PISOS BASE	
4,1	13,13	PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	M2
5		ESTRUCTURA MUROS	
5,1	APU1	SUM E INSATAL PERFILERIA ESTRUCTURAL EN FRIO CORTADO, PERFORADO Y LISTO PARA ENSAMBLAR + REMACHES DE ENSAMBLE + PERNOS DE EXPANSION PARA ANCLAJE 1/2 X 4" + PERNOS CUÑA + PLATINAS DE ENSAMBLE + TORNILLOS CABEZA PLANA Y HEXAGONAL PARA ENSAMBLE + PLANOS DE TALLER + MOB.	M2
5,2	APU2	SUMINISTRO E INSTALACION DE FRESCASA 2 1/2" 7.62X1.22	M2
5,3	APU3	MURO EN SUPERBOARD DE 10 MM INCLUYE, MASILLA , CINTA Y PRIMERA MANO DE PINTURA , VISTO DOS CARAS (PUESTO SOBRE ESTRUCTURA STEEL FRAMING) , NO INCLUYE ESTRUCTURA	M2
6		INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
6,1	11,2	ACOMETIDA EN PVC 3/4" 5M. INC CHEQUE , REGISTRO, ACCESORIOS	UN
6,2	11,17	PUNTO HIDÁULICO PVC-P/PARAL 3/4"	UN
6,3	11,16	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UN
6,4	14,32	REJILLA SIFÓN CON SOSCO 4.5CM X 3.5CM	UN
6,5	APU30	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARCAMOS A= 15CM POR 1,00M PARA EVACUACION DE AGUAS EN COCINA. INCL. TAPA EN REJILLA Y TAPAS LATERALES	UN

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
6,6	11,36	REGISTRO 1/2". INC ACCESORIOS	UN
6,7	APU31	CHEQUE P/D RED WHITE Ø 1/2" Ó EQUIVALENTE	UN
6,8	14,31	REJILLA PLÁSTICA SOSCO 3X2	UN
6,9	APU42	POCETA DE ASEO PREFABRICADA	UN
7		APARATOS SANITARIOS	
7,1	17,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN
7,2	17,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS PEDESTAL (INCLUYE GRIFERÍA)	UN
7,3	APU28	SUMINISTRO E INSTALACION POCETA ACERO INOX. 35X40 + GRIFERIA TIPO PUSH. INCLUYE ACOPLE Y SIFON BOTELLA	UN
7,4	17,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS DE EMPOTRAR EN ACERO INOXIDABLE 45 X 49 cm (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UN
7,5	17,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN
8		DESAGUES	
8,1	3,8	POZO SÉPTICO ETERNIT 1000 LT	UN
8,2	13,6	CAÑUELA CONCRETO 2000 PSI 0.20X0.12	ML
8,3	11,29	RED SUMINISTRO PVC 2". INC ACCESORIOS	ML
8,4	11,31	RED SANITARIA PVC-S 2". INC ACCESORIOS	ML
8,5	11,32	RED SANITARIA PVC-S 3". INC ACCESORIOS	ML
8,6	11,33	RED SANITARIA PVC-S 4". INC ACCESORIOS	ML
8,7	11,19	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	UN
8,8	11,21	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 4"	UN
8,9	3,25	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML
8,10	3,5	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UN
8,11	APU4	TRAMPA DE GRASAS 1.2 X 1.5 M X 1.00 M (INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN
9		REDES ELECTRICAS, VOZ Y DATOS	
9,1	12,85	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,2	12,2	SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA. INC INTERRUPTOR	UN
9,3	12,23	LÁMPARA A PRUEBA DE HUMEDAD TIPO TORTUGA	UN
9,4	12,91	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE - 2P + T - 15A - 127V (NEMA 5-15R), INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,5	12,17	TUBERÍA PVC CONDUIT 3/4". INC ACCESORIOS	ML
9,6	12,48	CIRCUITO RAMAL 2xNo.12AWG-CU-LH-FR-LS + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
9,7	12,49	CIRCUITO RAMAL 2xNo.10AWG-CU-LH-FR-LS + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,8	12,68	TABLERO DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO - 5 H - 200A - 600V - 12 CIRCUITOS (SIN BREAKERS), CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR	UN
9,9	12,74	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFABLE - MONOPOLAR 20A - 30A - 10kA - 120/240V	UN
9,10	12,79	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO INDUSTRIAL (MCCB) - TRIPOLAR 50A - 60A - 25kA - 240V	UN
9,11	21,28	CABLE UTP CATEGORÍA 6A	ML
9,12	21,26	PATCH CORD 2M CATEGORÍA 6A	UN
9,13	21,25	SALIDA DE DATOS COMPLETA (INCLUYE FACE PLATE Y MARCACIÓN)	UN
9,14	APU11	TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA REGULADA COLOR NARANJA EN CANALETA, INCLUYE TROQUEL Y APARATO ELECTRICO, CONDUCTORES COBRE #12 AWG, PE, HF, FR, LS, CT Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UN
9,15	12,144	PUNTA CAPTORA 1,00m CON BASE PARA APANTALLAMIENTO	UN
9,16	12,98	CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA CS275 PARA REDES MT - BT, INCLUYE: MARCO Y TAPA	UN
9,17	12,51	CABLE COBRE DESNUDO 2/0AWG	ML
9,18	APU12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONEXIÓN EXOTÉRMICA VARILLA-CABLE. INCLUYE SUMINISTRO DE MOLDE FUNDENTE Y DEMÁS ACCESORIOS.	UN
9,19	APU13	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE INSPECCION PARA ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA 30 X 30. INCLUYE MARCO Y TAPA	UN
9,20	12,146	ALAMBRÓN DE ALUMINIO 8mm PARA APANTALLAMIENTO	ML
9,21	APU15	TENDIDO CANALIZACION ELECTRICA SUBTERRANEA TUBERIA PVC TIPO DUCTO ELECTRICO DB 1 X 1" PVC (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML
9,22	APU16	TENDIDO CANALIZACION ELECTRICA SUBTERRANEA TUBERIA PVC TIPO DUCTO ELECTRICO DB 2 X 2" PVC (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML
9,23	12,97	CAJA DE INSPECCIÓN CS274 PARA ACOMETIDAS DE BAJA TENSIÓN, INCLUYE: MARCO Y TAPA	UN
9,24	21,1	SENSOR DE HUMO FOTOELÉCTRICO	UN
9,25	APU17	SUMINISTRO E INSTALACION ESTACION MANUAL DOBLE ACCION, SWITCH ROTATIVO MARCA LEXAN, BOSCH O EQUIVALENTE	UN
9,26	21,3	SIRENA DE 110 V. INC FUSIBLE	UN
9,27	APU18	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE 2X16 BLINDADO FPL (ENTERRADO DIRECTO) COLOR NEGRO	ML

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
9,28	12,11	LUMINARIA PANEL LED RECTANGULAR - 40W - 4000K/6000K - IP20 - 120V - DE INCRUSTAR 120cmX30cm	UN
9,29	12,88	SALIDA INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,3	12,92	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE - 2P + T - CON PROTECCIÓN GFCI - 15A - 127V (NEMA 5-15R), INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,31	APU21	SALIDA + SENSOR DE MOVIMIENTO INFRAROJO 360 GRADO O EQUIVALENTE - INCLUYE CAJA, TUBERIA PVC DE 1/2", CONDUCTORES DE COBRE 2#12 AWG+ 1#12 AWG, LS ZH, APARATO ELECTRICO CORRESPONDIENTE Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. SALIDA HASTA UNA DISTANCIA DE 3,00M	UN
9,32	APU22	TUBERIA PVC 1/2" EMBEBIDA. INC. ACCESORIOS	M
9,33	12,108	UPS TRIFÁSICA - 10kVA - 208/120V - 60Hz	UN
9,34	12,144	PUNTA CAPTORA 1,00m CON BASE PARA APANTALLAMIENTO	UN
9,35	12,86	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,36	12,87	SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE 10A - 250V, INCLUYE: CAJA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, TRAMO DE 4m DE TUBERÍA PVC 1/2" Y CIRCUITO RAMAL	UN
9,37	12,16	TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2". INC ACCESORIOS	ML
9,38	12,45	CIRCUITO RAMAL 2xNo.12AWG-CU-THHN/THWN-2 + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,39	12,46	CIRCUITO RAMAL 2xNo.10AWG-CU-THHN/THWN-2 + 1xNo.12AWG(T)-CU desnudo	ML
9,40	APU33	INTERRUPTOR AUTOMATICO ENCHUFABLE 2 POLO 15/30 A (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN
9,41	12,77	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFABLE - TRIPOLAR 50A - 60A - 10kA - 120/240V	UN
9,42	12,11	SALIDA T.V PVC COMPLETA.	UN
9,43	12,20,.	LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	UN
9,44	APU14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE DE ALUMINIO DESNUDO 1/0 AWG, PARA ANILLO SUPERIOR Y BAJANTE DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE SOPORTES TIPO CLIP Y CONECTORES	M
10		REDES DE GAS	
10,1	20,16	ACOMETIDA GAS 1/2" (INCLUYE TUBERIA 1/2" SCH 40, MEDIDOR, VALVULA, REGULADOR, ELEVADOR, ACCESORIOS)	UN
10,2	APU5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA MEDIDOR GAS 45X45, INCLUYE COMPUERTA	UN

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
10,3	APU6	CONDUCTO EVACUACION GAS 15 X 22 (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	M
10,4	APU7	COPA DE COBRE 1" X 3/4" (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UN
10,5	APU8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEVADOR DE GAS Ø 1" (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UN
10,6	20,1	TUBERÍA COBRE 1/2" TIPO L (INCLUYE ACCESORIOS)	ML
10,7	APU9	PUNTO DE GAS DE 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS E INCLUYE RECORRIDO VERTICAL, Y/O CAMBIO DE DIAMETRO) (SUMISTRO E INSTALACIÓN)	UN
10,8	20,11	VÁLVULA DE BOLA GAS 3/4"	UN
11		PINTURAS	
11,1	18,26	PINTURA EPÓXICA	M2
11,2	18,23	VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2
11,3	18,3	PINTURA TIPO KORAZA PARA EXTERIOR	M2
12		PISOS, ACABADOS, ENCHAPES Y ACCESORIOS	
12,1	13,1	ALISTADO ENDURECIDO 1:3, E=0.04	M2
12,2	14,41	CERÁMICA PISO TRÁFICO 5, CALIDAD PRIMERA	M2
12,3	14,27	GUARDAESCOBA GRANO MÁRMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO	ML
12,4	APU19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA 2X1,6W 100-240 V, 6500 K, IRC 70, FLUJO LUMINOSO 125 O MÁS. INCLUYE CONECTORES DE RESORTE, CINTA , ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE. MATERIAL CERTIFICADO, GARANTIZADO E INSTALADO SEGÚN REGLAMENTACIÓN NTC 2050.	UN
12,5	14,6	BALDOSA INSTITUCIONAL GRANO MARMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO. INCLUYE ALISTADO	M2
12,6	APU24	MEDIA CAÑA EN CEMENTO MORTERO 1:3	M
12,7	APU25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MEDIA CAÑA EN PVC DE 9 CM, INCLUYE FIJACIÓN, MASILLA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M
12,8	14,1	BALDOSA CERÁMICA PISO-PARED 20X20 CALIDAD PRIMERA	M2
12,9	14,8	ACABADO EN GRANITO (INCLUYE DILATACIÓN EN BRONCE Y PULIDA)	M2
12,10	13,2	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3, E = 0.04	M2
12,11	14,25	TABLETA DE GRES 25X25	M2
12,12	14,42	MEDIA CAÑA EN GRANITO - PREFABRICADA	ML
12,13	APU40	GRANITO PULIDO MESONES LAVAMANOS - B = 60 CM. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M
13		CARPINTERIA METALICA	
13,1	10,19	VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA	M2
13,2	10,4	MARCO PARA PUERTA EN LÁMINA CAL 18 -0.8	UN
13,3	10,7	PUERTA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2

Nº	REFERENCIA ICCU	DESCRIPCIÓN	UND.
13,4	10,15	DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	M2
14		**CARPINTERIA EN MADERA**	
14,1	APU26	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA ENTAMBORADO C.R. C18 + MARCOS PUERTA LAMINA C.R. C18 ENTRE 2,00 - 2.15X 0,90 -1.00M + MONTANTE C.R C18 TIPO PERSIANA, INCLUYE VISILLO EN VIDRIO LAMINADO 3+3 (0.10X0.75M),CERROJO LLAVE - MARIPOSA PARA AULAS REF. KENT DE YALE O EQUIVALENTE, ANTICORROSIVO, ESMALTE, ANCLAJE, BISAGRAS TIPO PESADO Y CARGUE EN MORTERO	UN
14,2	APU27	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO PARA PUERTA SENCILLA COMPUESTO DE: UNA(1) BARRA ANTIPANICO PUSH DE UN PUNTO INCLUYENDO MANIJA CON LLAVE, Y UN (1) BRAZO HIDRAULICO CIERRAPUERTAS. ELEMENTOS MARCA STANLEY O EQUIVALENTE	JG
15		**CUBIERTA**	
15,1	7,46	TEJA UPVC 2,5MM CRESTA 37MM	M2
15,2	7,14	CANAL PVC RAINGO	ML
15,3	7,18	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=50	ML
15,4	11,4	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4". INC ACCESORIOS	ML
16		**CIELO RASO**	
16,1	15,5	CIELO RASO PLANO DRYWALL (INCLUYE PINTURA)	M2
16,2	APU29	CIELO RASO EN RF, e= 1/2 Pulg + PINTURA EPÒXICA. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ANCLAJE	M2
17		**MESONES**	
17,1	5,8	MESONES EN CONCRETO 2500 PSI, E=0.1M (INC. REFUERZO)	M2
18		**URNBANISMO**	
18,1	5,7	BORDILLO DE 8X15 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI	M2
18,2	10,1	CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA C. 10 INC. ÁNGULO (PARAL EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO 2")	UN
18,3	14,48	Piso Caucho recicl 3cm (EPDM 1cm+SBR 2cm) inc. Color	M2
18,4	671,1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3
18,5	APU44	SUMINISTRO E INSTALACION PARQUE INFANTIL	UN
REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS - ESCUELA RURAL SAN JUANITO			
CERITIFICACIÓN RETIE - ESCUELA RURAL SAN JUANITO			

Nota 1: Para el ítem denominado "REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS", todos los estudios, ensayos, insumos y

personal requerido por el contratista para ejecutar esta actividad no podrá exceder el valor establecido para dicho ítem en el Formulario 1 – Presupuesto Oficial.

Nota 2: Para el ítem denominado "CERTIFICACIÓN RETIE", el valor ejecutado no podrá superar el valor establecido para este ítem en el Formulario 1 – Presupuesto Oficial.

3.2.COMPONENTE TECNICO, ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

- El contratista deberá radicar ante la interventoría, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato, las hojas de vida del recurso humano mínimo exigido, así como los documentos que hacen parte del proyecto, con el fin de que sean objeto de revisión y aprobación.
- Cumplir con las normas específicas técnicas vigentes y propias del proyecto, teniendo en cuenta los principios de economía, eficiencia, celeridad y calidad.
- Elaborar y presentar para aprobación de la interventoría del contrato, el Plan de Calidad del proyecto, así como el Plan de Inspección de Ensayos de laboratorio para el control de calidad de materiales y producto terminado correspondiente.
- Hacer los trámites y la gestión que corresponda para elaborar y entregar a la interventoría los productos de la etapa de revisión, ajuste y/o actualización y/o complementación de los estudios y diseños, incluyendo permisos autorizaciones.
- Elaboración de la programación detallada, teniendo en cuenta descripción de las actividades de obra según presupuesto.
- En cada uno de los frentes activos de trabajo, se deberá contar con una bitácora de ejecución, diligenciada por el contratista y la interventoría, en la que se documenten las actividades realizadas, eventos, novedades, ajustes, incidencias y observaciones relacionadas con el desarrollo del proyecto.
- Se deberá cumplir con el cronograma detallado y el programa de intervenciones aprobado por la interventoría, asegurando el uso eficiente de los recursos y tiempos. En caso de desviaciones, se deberá implementar un plan de contingencia inmediato. Cualquier reprogramación del cronograma deberá presentarse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su detección, adjuntando la justificación técnica y presentándola para aprobación de la interventoría.
- El contratista deberá participar en las reuniones de seguimiento y visitas de campo convocadas por la interventoría o la entidad, presentar propuestas de solución y generar acciones que garanticen la continuidad y calidad del proyecto. Se deberá suscribir el acta respectiva de cada sesión. Se establecerá como mínimo un comité técnico semanal.
- Asistir y participar en las mesas de trabajo por componente entre los especialistas del contratista y de la interventoría, con el fin de unificar criterios técnicos, validar soluciones y concertar decisiones. Se deberán levantar las actas respectivas de cada encuentro.
- Entregar oportunamente toda la información técnica y administrativa requerida por la interventoría para la elaboración de los informes quincenales, mensuales y finales, incluyendo bitácoras, fichas técnicas, soportes y avances fotográficos.
- Ejecutar e implementar el Plan de Calidad aprobado para el contrato y llevar el cuadro de inspección y ensayo correspondiente. Se deberá entregar evidencia verificable del cumplimiento de este plan, para la respectiva revisión y aprobación de la interventoría.
- Entregar registros fotográficos antes y después de cada intervención, debidamente aprobados por la interventoría y entregados al ICCU.

- Realizar los ensayos de verificación de calidad acordes al Plan de Calidad aprobado, como pruebas de fijación, funcionalidad, seguridad de elementos de juego, pintura, iluminación, firmeza de mobiliario, entre otros. Se deberán presentar los informes y resúmenes de resultados a la interventoría.
- En los casos en los que no se cumplan los requisitos de calidad establecidos por el ICCU o los definidos en el contrato, el contratista deberá realizar los ajustes correctivos dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación. Los elementos sustituidos deberán cumplir con las exigencias técnicas y pasar nuevamente por los ensayos correspondientes.
- Elaborar y suscribir en conjunto con la interventoría el acta de recibo parcial de cada infraestructura educativa terminada, con toda la documentación de soporte exigida.
- Una vez atendidas las no conformidades, se deberá suscribir junto con la interventoría el acta de finalización de cada infraestructura educativa, con la cual se cerrará oficialmente la ejecución en campo.
- Presentar a la interventoría, con treinta (30) días de antelación al vencimiento del plazo contractual, un cronograma detallado en formato Project para la liquidación del contrato, que contemple los trámites, entregables, actas y tiempos requeridos para el cierre administrativo y técnico.
- Atender todas las demás obligaciones que deriven de requerimientos técnicos formulados por la interventoría o por el ICCU.

A) Condiciones de recibo

Las actividades ejecutadas deberán corresponder a las programadas durante el plazo de ejecución del contrato, y serán objeto de recibo a satisfacción por parte de la interventoría. Una vez se verifique el cumplimiento de los requisitos técnicos y administrativos exigidos, se procederá a la suscripción del acta de recibo final, la cual será firmada por el contratista y la interventoría. A partir de la fecha de firma del acta de recibo final, comenzará a contar la vigencia de las pólizas contractuales exigidas, incluyendo las garantías de calidad y estabilidad de los trabajos realizados, conforme a lo establecido en el contrato y en la normativa aplicable.

B) Cantidades de Obra para Pago

Las cantidades de obra se establecerán de acuerdo a la propuesta presentada, por consiguiente, las cantidades de obra reales, serán calculadas por el contratista y aprobadas por el INTERVENTOR asignado, de acuerdo con los requisitos de las especificaciones para cada ítem. Es de aclarar que los precios unitarios son fijos. De igual manera se hará con los porcentajes de AIU

C) Plan de aseguramiento de la Calidad de la Obra

El contratista ejecutará y controlará los trabajos de construcción bajo el enfoque de gestión de Calidad conforme a la norma NTC ISO 10005:2005.

El plan de aseguramiento de calidad de la obra debe tener los siguientes componentes mínimos:

- Alcance
- Elementos de Entrada del Plan de Calidad
- Objetivos de la Calidad
- Responsabilidades de la Dirección
- Control de documentos y datos
- Control de registros
- Recursos
- Provisión de recursos
- Materiales
- Recursos humanos
- Infraestructura y ambiente de trabajo
- Requisitos
- Comunicación con el Cliente
- Compras
- Producción y prestación del servicio
- Identificación y trazabilidad
- Propiedad del cliente
- Preservación del producto
- Control de producto no conforme
- Seguimiento y medición
- Auditoria
- El contratista deberá presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal mínimo requerido PARA EL DESARROLLO del contrato.

Los programas y planes antes indicados, luego de su aprobación por parte del Interventor y avalado por el ICCU, serán obligatorios para el contratista quien no podrá modificarlos unilateralmente. La modificación de cualquiera de los planes y programas deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita y previa del Interventor y la verificación por parte del ICCU. En caso de que el contratista no cumpla con alguno de ellos, el interventor podrá exigir por escrito, según el caso, el aumento en el número de turnos, en la jornada de trabajo y/o en el equipo y/o en los insumos y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa o plan de que se trate, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para el ICCU. No obstante, el incumplimiento de estos requisitos podrá implicar las sanciones del caso.

D) Comités de obra

Para la obra, se realizará semanalmente un comité de obra con el fin de hacer seguimiento al avance, revisión de calidad, inversión realizada y solución a inconvenientes presentados en la ejecución. Este comité será realizado con la participación obligatoria del Director de obra, Director de Interventoría, y el gestor delgado del ICCU.

E) Cerramiento de obra

Realizar, el cerramiento provisional de la obra y/o de las zonas por intervenir, que proteja los sitios la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito e incomodidades a los vecinos. La totalidad de la señalización preventiva necesaria para la

segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros., durante toda la ejecución de la obra.

3.3. COMPONENTE AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Elaborar y presentar a la interventoría, para su revisión y aprobación, el Programa de Manejo Ambiental en Obra
- Verificar los permisos ambientales otorgados por la autoridad competente para el proyecto. En caso de ser necesario, el contratista deberá elaborar y gestionar la documentación requerida para su obtención y remitirla oportunamente a la interventoría.
- Presentar a la interventoría, para su revisión y aprobación, la totalidad de equipos y maquinaria que serán utilizados durante la ejecución del contrato.
- Elaborar y presentar para revisión y aprobación de la interventoría el Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), conforme a los lineamientos normativos vigentes.
- Diseñar y presentar a la interventoría el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) aplicable a la ejecución del contrato, conforme a la normatividad vigente en la materia.
- Cumplir con todas las obligaciones adicionales que sean requeridas por el componente ambiental de la interventoría.
- El componente ambiental y SST del contrato se deberá relacionar como anexo a los informes mensuales, el soporte de las actividades realizadas desde el área ambiental y SST.

3.4.COMPONENTE SOCIAL

- Plan de Gestión Social (PGS).
- Actas de socialización del proyecto
- Caracterización social de los beneficiarios
- Sistema de atención a la comunidad (PQRS)
- Informe de cierre del componente social
- Cumplir con todas las obligaciones adicionales que sean requeridas por el componente social de la interventoría.
- El componente social del contrato se deberá relacionar como anexo a los informes mensuales, el soporte de las actividades realizadas desde el área social.

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.

Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento, legalización del contrato, y ejecución a que hubiere lugar, a partir del acta de inicio el contratista seleccionado contará con un plazo máximo de HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026 para la ejecución del contrato.

5. FORMA DE PAGO

La entidad entregará un anticipo conforme con el numeral 8.3. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO del pliego de condiciones.

El valor restante del valor total del contrato se pagará mediante actas parciales mensuales de avance de obra sin que exceda el 95% del valor total del contrato.

Un pago final equivalente al 5% del contrato una vez recibida a satisfacción la obra y suscrita el acta de liquidación definitiva.

Se deberá presentar la discriminación del A.I.U en forma detallada, y que comprenda todos los costos de administración (A), imprevistos (I) y la Utilidad (U).

El AIU se reconocerá sobre el costo directo (obra civil) durante la ejecución contractual, una vez se aprueben las actividades para intervención. El porcentaje de AIU máximo a reconocer por la entidad será del 29%.

5.1 Notas generales a la forma de pago

Nota 1: Los valores totales previstos, incluyen IVA y todos los impuestos, tasas y contribuciones Nacionales, Departamentales y Municipales, a que hubiere lugar y demás descuentos de carácter departamental vigentes al momento de la apertura del presente proceso y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve.

Nota 2: Para poder realizar el giro del anticipo, el contratista deberá constituir un patrimonio autónomo a través de un contrato de fiducia mercantil con una sociedad fiduciaria autorizada para ese fin por la Superintendencia Financiera de Colombia, una vez constituido el ICCU entregará el valor del anticipo a dicha fiduciaria. El anticipo será amortizado mediante deducciones de actas mensuales de obra, situación que deberá ser controlada por la interventoría. La cuota de amortización será de mínimo el 30% del valor facturado. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje menor o mayor al acordado. Su amortización total deberá realizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo inicial del contrato supere los seis (6) meses), situación que deberá ser controlada por la interventoría. No obstante, el Contratista podrá solicitar la modificación del porcentaje señalado previa justificación, la cual será aprobada solo por el ICCU.

Nota 3: Para cada uno de los pagos parciales y finales, se debe presentar acta de pago parcial y presentación del informe completo de la ejecución contractual, previamente revisado y aprobado por el interventor externo ICCU, quien expedirá el respetivo informe para pago.

Nota 4: EL ICCU no reconocerá, ningún reajuste realizado por el contratista en relación con los costos, gastos o actividades adicionales, que aquel requería para la ejecución y que fuera previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

Nota 5: Los pagos estarán sujetos a lo establecido en la Resolución No. 0292 del 8 de abril de 2026, así como a la disponibilidad de liquidez y al cumplimiento de los trámites de aprobación del encargo fiduciario con Fiduprevisora S.A., con el fin de no generar presión sobre el presupuesto ordinario del ICCU.

Nota 6: El contratista deberá realizar los aportes de retención del impuesto de Industria y Comercio RETEICA correspondientes de acuerdo con los estatutos de cada municipio en donde se desarrollen las obras y/o labores, además, para el trámite de liquidación y posterior pago de la misma **(5% final)**, el contratista deberá presentar los debidos soportes de formularios y consignación de las retenciones al (a los) municipio(s) acorde a las actas tramitadas. De igual forma deberá presentar los debidos soportes de formularios y consignación de las retenciones correspondientes (si aplica).

Nota 7: 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 Contrato.

Nota 8: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

Nota 9: 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, según corresponda.

Nota 10: Los retrasos del proyecto que generen prorrogas y que sean imputables al contratista, serán asumidas por el mismo.

Nota 11: El contratista se obliga a presentar para la firma del contrato y junto con cada facturación de avance de obra certificado en cual debe informar que ni el representante legal ni sus accionistas, socios u administradores se encuentran acusados, imputados o sancionados por los delitos u acciones que se mencionan a continuación:

(A) Acusación o Imputación o Sanción por delitos de narcotráfico, terrorismo, secuestro, lavado de activos, financiación del terrorismo y administración de recursos relacionados con actividades terroristas u otros delitos relacionados con el lavado de activos, financiación del terrorismo, actos de corrupción o delitos contra la administración pública; o
(B) Acusación o Imputación o Sanción como resultado de la violación de cualquier Disposición Anticorrupción, Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo; o
(C) Incurre o participa en Prácticas Prohibidas y es condenado por ello; o
(D) si es incluido en Listas Sancionatorias.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

PERSONAL DE LA OBRA: El contratista, deberá mantener como personal profesional un (1) director de obra, un (1) especialista en arquitectura, un (1) especialista en estructuras, un (1)

especialista en geotecnia, un (1) especialista en redes hidrosanitarias, contra incendios (detección y extinción) y gas, un (1) especialista en redes eléctricas e iluminación, voz y datos, tres (3) Residentes de obra permanentes, tres (3) residentes estructurales, tres (3) residentes SST y un (1) residente social, los cuales deberá ser de conocimiento de la Interventoría para su aprobación previo a la suscripción del acta de inicio de obra. El mismo contratista no podrá ser el residente permanente de la obra, pero podrá actuar como director de esta. Por tanto, el residente de tiempo completo no podrá ser el mismo Contratista ni el director, ni el Representante Legal en caso de personas jurídicas, sino una persona distinta a cualquiera de ellos, con la capacidad técnica y profesional para representarlos y tomar decisiones en el desarrollo de los trabajos. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos.

TRABAJADORES DE LA OBRA: Todos los trabajadores serán empleados directamente por el Contratista en forma autónoma, no adquieren vinculación laboral con el Interventor y/o con el Instituto (ICCU). Por lo tanto, corre a cargo del contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo, con el fin que las obras se ejecuten en forma técnica y eficiente y se termine dentro del plazo convenido.

DAÑOS A LA OBRA EJECUTADA Y A TERCEROS: El contratista será responsable de toda la obra hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros con motivo de la construcción de la obra, si las causas del daño le son imputables. En este caso, reparará a su costa los daños sin que implique modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades, ni que se dé lugar a la ampliación del plazo convenido.

SITIOS DE DISPOSICION DE DESECHOS SÓLIDOS: Durante la ejecución de los trabajos, la Interventoría determinará previamente la colocación de los materiales sobrantes y/o desechos en los sitios previstos como escombreras municipales, conforme a lo dispuesto en la resolución 0541 del 14 de diciembre de 1.994, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente. En caso de no acatamiento por parte del contratista a estas indicaciones, El Instituto (ICCU) no asumirá ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se causen a terceros y el Contratista se hará acreedor a la aplicación de multas estipuladas en el contrato y/o las que aplique la autoridad competente.

DISTINTIVO DEL PERSONAL: El contratista deberá dotar el personal administrativo y operativo que emplee durante la ejecución de le obra, de todos los elementos de protección personal y seguridad industrial, los cuales deberán contener la identificación institucional de la entidad contratante y contratista de obra.

El contratista deberá suministrar al Interventor, información completa y correcta sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución de la obra, su clasificación y sus afiliaciones a los sistemas de salud, pensional y riesgos profesionales.

PREVENCION DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD: el contratista deberá establecer un programa de trabajo en salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, bajo el cual será responsable de los riegos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que fueren necesarias para disminuir tales riesgos. (Dto 1295/94). El programa de trabajo en salud ocupacional deberá ser revisado y aprobado por el

interventor, previo al inicio efectivo de las obras, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos.

Durante la ejecución del contrato, el contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, empleados y bienes, así como garantizar la seguridad del Interventor y terceras personas.

El contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del Contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad vigentes o estipuladas en el presente pliego.

El contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal o bienes del Interventor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes correrán por cuenta del Contratista.

Durante la ejecución del contrato, el contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato relativas a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad, y en general las normas que a este respecto mantengan las entidades oficiales. Igualmente cumplirá con lo establecido en la siguiente norma: Reglamento de higiene y seguridad para la Industria de la Construcción, Resolución 02413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y seguridad social de Colombia.

Durante la ejecución del contrato el Interventor le podrá ordenar al Contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del Interventor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras o de cualquier parte de ellas, sin que el contratista tenga derecho a ampliación de plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

En caso de peligro inminente a personas, obras o bienes, el interventor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El Contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad o de higiene y prevención de accidentes correrán por su cuenta sin derecho a pago adicional. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos

LIMPIEZA DE LOS SITIOS O ZONAS DE TRABAJO: Durante el desarrollo de los trabajos, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con la frecuencia que ordene el Interventor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de

manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos el contratista deberá retirar con la mayor brevedad todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados posteriormente en el mismo sitio o cerca de él, para la ejecución de otras partes de la obra, disponiendo en forma adecuada todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos en los botaderos de escombros autorizados por la entidad competente.

ENTREGA Y RECIBO DE LA OBRA: El contratista avisará con quince (15) días de antelación la fecha en que se propone hacer entrega total de la obra. El Interventor dará la aprobación o hará las observaciones necesarias para que el contratista las termine a satisfacción. Así mismo, el Contratista se obliga a ejecutar las pruebas finales que sean necesarias para la recepción final de los trabajos.

6.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas, están sujetas a la reglamentación aplicable, establecidas en los siguientes marcos normativos:

- Norma NTC 4595
- Norma NTC 4596
- Norma COLEGIO – 10
- Código NRS – 10
- Ley 361 de 1997 Integración Social de las personas con Limitación (Ministerios de Educación, Trabajo y Seguridad Social, Salud y Transporte)
- Decreto 1538 de 2005 Reglamentario de la Ley 361. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial)
- NSR- 10. Titulo K-.2 Clasificación de las edificaciones por grupos de ocupación. K-3. Requisitos para zonas comunes
- Norma técnica Colombiana NTC 4139 de 1997-Accesibilidad al medio físico. Símbolo gráfico, características generales
- NTC 4140 del 2012- Accesibilidad al medio físico. Edificios y espacios urbanos y rurales, pasillos y corredores. Características generales
- NTC 4143 del 2009- Accesibilidad al medio físico. Edificios y espacios urbanos. rampas fijas
- NTC 4144 del 2005- Accesibilidad al medio físico. Edificios, espacios urbanos y rurales. Señalización
- NTC 4145 del 2012- Accesibilidad al medio físico. Edificios y espacios urbanos y rurales. Escaleras
- NTC 4201 del 2005- Accesibilidad al medio físico. Edificios, Equipamientos. Bordillos. Pasamanos y agarraderas
- NTC 4960 del 2001 - Accesibilidad al medio físico. Edificios puertas accesibles
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000
- NTC 1500 del 2004 - Código Colombiano de Fontanería
- Decreto 1594 de 1984 “Vertimientos Líquidos”
- Decreto 948 de 1995 “Emisiones atmosféricas”
- Ley 9 de 1979 “Por la cual se dictan medidas sanitarias”

- Decreto 3930 de 2010 “Vertimientos líquidos” (nivel nacional.) Deroga parcialmente el Decreto 1594
- Decreto 2107 de 1995 “Emisiones atmosféricas” (nivel nacional.) Deroga parcialmente el Decreto 948
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional
- Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios
- Ley 400 de 199
- Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050
- Ley 915 de 2004.
- Ley 388 de 1997 sobre Ordenamiento Territorial
- Normas técnicas vigentes aplicables al objeto contractual.
- Especificaciones generales relacionadas con dimensiones y aéreas mínimas requeridas para el desarrollo de las actividades físicas, ajustadas a los estándares establecidos por cada uno de los organismos rectores de estas actividades.
- Licencias, específicas de las entidades territoriales (municipios)
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional.

Y en general todas las demás normas vigente aplicables en materia, al objeto contractual.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Todos los materiales empleados en la construcción deberán ser de primera calidad y cumplir con las Normas Técnicas Colombianas (NTC) y las especificaciones del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10).

Los materiales estructurales, arquitectónicos, eléctricos e hidrosanitarios deberán estar certificados por el fabricante, libres de defectos y aptos para el uso previsto. Su selección y empleo deberán garantizar la durabilidad, resistencia, estabilidad y compatibilidad entre sistemas constructivos.

En ningún caso se permitirá el uso de materiales reciclados o de procedencia desconocida. La interventoría verificará la conformidad técnica y documental de todos los insumos antes de su incorporación a la obra, asegurando que cumplan con los estándares de calidad, seguridad y sostenibilidad establecidos por la normativa vigente.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Durante la ejecución del proyecto se deberán realizar los ensayos y pruebas de laboratorio o in situ necesarios para verificar la calidad de los materiales y la correcta ejecución de los procesos constructivos. Todos los ensayos deberán efectuarse conforme a las Normas Técnicas Colombianas (NTC), las especificaciones del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) y demás normas aplicables.

La pertinencia de las pruebas y ensayos deberán estar sujetas al plan de inspección y ensayos entregado por el contratista y aprobado por la interventoría de acuerdo a las características particulares del proyecto, se deben incluir por lo menos las siguientes:

- Estudios de capacidad portante, granulometría, límites de Atterberg, compactación Proctor y densidad in situ, para garantizar la adecuada preparación del terreno y el control de rellenos.

- Ensayos de slump, elaboración y rotura de cilindros a 7, 14 y 28 días, verificación de resistencias y control de mezclas.

- Certificación del acero y pruebas de tracción, doblado y adherencia, conforme a las especificaciones estructurales.

- Ensayos de resistencia a la compresión de bloques, ladrillos y morteros, verificación de absorción y control de mezcla.

- Pruebas hidrostáticas de presión y estanqueidad para tuberías de agua potable y redes de desagüe, así como pruebas de funcionamiento de aparatos sanitarios.

- Pruebas de continuidad, aislamiento, puesta a tierra y funcionamiento de tableros, luminarias y circuitos, cumpliendo con el retie.

- Todos los resultados deberán registrarse en informes técnicos avalados por laboratorio acreditado ante el ONAC o entidad competente, y ser entregados a la interventoría para su revisión y aprobación como parte del control de calidad del proyecto.

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

- Diseños Tipo
- Presupuesto oficial
- Lista de precio ICCU.
- Resolución 033 de 2026 "Por la cual se adopta la cartilla de precios unitarios de referencia 2026 para la determinación de presupuestos de obras civiles a cargo de la entidad".
- Análisis de precios unitarios, para lista de actividades a ejecutar y alcance (numeral 3, del documento anexo 1 — anexo técnico.

Disponibles para consulta del ciudadano en el link: https://www.iccu.gov.co/transparencia/planeacion/lista-de-precio-iccu

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

El proyecto, se enmarca dentro del grupo de infraestructura social de salud, por lo cual deberá cumplir con la normativa y especificaciones técnicas vigentes aplicables a este tipo de edificaciones.

En este sentido, se deberán considerar las siguientes directrices técnicas particulares:

6.3.1. Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10:

Aplicable a todos los aspectos estructurales, geotécnicos, arquitectónicos y no estructurales de la edificación, garantizando el cumplimiento de los niveles mínimos de seguridad, estabilidad y comportamiento ante eventos sísmicos.

6.3.2. Normas Técnicas Colombianas (NTC) y Especificaciones del ICONTEC:

Se adoptarán las normas vigentes que regulan los materiales y procesos constructivos, entre ellas:

- Norma NTC 4595
- Norma NTC 4596
- Norma COLEGIO – 10
- NTC 3318, 3320 y 4026: Concretos – Ensayos, dosificación y control de calidad.
- NTC 4014 y 4017: Aceros de refuerzo para estructuras de concreto.
- NTC 1500 y 1501: Instalaciones eléctricas y de iluminación.
- NTC 6050: Accesibilidad al entorno físico para personas con movilidad reducida.
- NTC 4927: Impermeabilización de cubiertas.
- NTC 2871: Tuberías y accesorios para redes hidrosanitarias.

6.3.3. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

La obtención e instalación certificada bajo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) de todas las redes eléctricas internas y de acometida, junto con la presentación de los planos récord finales debidamente firmados por profesional calificado, constituyen requisitos obligatorios previos de ejecución. La ausencia de la certificación RETIE vigente e inspectora será causal inmediata de no recibo y rechazo de la obra civil correspondiente.

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

Con el propósito de garantizar la sostenibilidad técnica, ambiental y social del proyecto, la Entidad ha desarrollado un análisis orientado por los principios del Desarrollo Sostenible y las políticas públicas ambientales vigentes en el país.

De acuerdo con dicho análisis, y en cumplimiento de la Guía Conceptual y Metodológica de Compras Públicas Sostenibles del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se establecen los siguientes criterios y medidas sostenibles que deberán incorporarse durante la ejecución de la obra:

7.1. Uso racional de recursos naturales:

El contratista deberá implementar acciones para la reducción del consumo de agua y energía en las actividades constructivas, promoviendo el uso de luminarias eficientes tipo LED, sistemas de ventilación natural y dispositivos de ahorro de agua en sanitarios y griferías.

7.2.Selección de materiales sostenibles:

Se priorizará el uso de materiales locales y de bajo impacto ambiental, tales como concretos con adiciones minerales (escoria, cenizas volantes), madera certificada con sello FSC o equivalente, y pinturas con bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles (COV).
Todos los materiales deberán cumplir las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables, especialmente la NTC 4595 referente a edificaciones escolares.

7.3.Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD):

El contratista deberá formular y ejecutar un Plan de Manejo de RCD, conforme a la Resolución 472 de 2017 y su modificación Resolución 1257 de 2021, que contemple actividades de separación en la fuente, reutilización, reciclaje y disposición final en sitios autorizados por la autoridad ambiental competente.
Se deberá garantizar la trazabilidad mediante los manifiestos de disposición y valorización.

7.4.Control ambiental y mitigación de impactos:

Durante la ejecución de la obra se deberán implementar medidas de prevención, control y compensación ambiental, tales como: manejo adecuado de escombros, control de polvo y ruido, señalización de seguridad, manejo de aguas residuales, y protección del suelo y la vegetación existente.
Estas medidas deberán quedar reflejadas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) que se anexa al presente documento.

7.5.Compras públicas sostenibles:

El contratista deberá priorizar la adquisición de insumos y materiales provenientes de proveedores locales o con certificaciones ambientales, de acuerdo con los lineamientos de la Entidad y el enfoque de economía circular.

7.6.Educación y sensibilización ambiental:

El contratista deberá incluir actividades de capacitación a su personal en temas de gestión ambiental, manejo de residuos y buenas prácticas de sostenibilidad, manteniendo registros de asistencia y evidencia fotográfica de su ejecución.

7.7. Cumplimiento normativo:

Las medidas sostenibles deberán implementarse en armonía con los instrumentos de control ambiental y territorial aplicables, tales como la licencia de construcción y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de los municipios de Medina y Paratebueno.

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 de obra
- Un (1) especialista en arquitectura
- Un (1) especialista en estructuras
- Un (1) especialista en geotecnia

- Un (1) especialista en redes hidrosanitarias, contra incendios (detección y extinción) y gas
- Un (1) especialista en redes eléctricas e iluminación, voz y datos
- Tres (3) residentes de obra
- Tres (3) residentes estructurales
- Tres (3) residentes SST
- Un (1) residente social

8.1. Requisitos del personal

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

PERSONAL PROFESIONAL			PERFIL ACADEMICO		EXPERIENCIA	
CARGO	CANT.	DEDICACION	TITULO PREGRADO	TITULO POSTGRADO	GENERAL	ESPECIFICA
Director de Obra	Uno (1)	100%	Ingeniero Civil y/o Arquitecto (con matrícula profesional vigente)	Especialización y/o maestría y/o doctorado en gerencia y/o gerencia de proyectos y/o gerencia de obras y/o similar	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a ocho (8) años, contados partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	Tres (03) años de experiencia específica como director de obra en contratos de así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de edificaciones de uso institucional.
Especialista en Arquitectura	Uno (1)	20%	Arquitectura (matrícula profesional vigente)	Especialización y/o maestría y/o doctorado en diseño arquitectónico, diseño bioclimático o similar.	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a seis (6) años, contados partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	Dos (2) años de experiencia específica como especialista en arquitectura en contratos de obra así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de edificaciones de uso institucional.
Especialista en Estructuras	Uno (1)	20%	Ingeniero Civil (con matrícula profesional vigente)	Especialización y/o maestría y/o doctorado en estructuras.	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a seis (6) años, contados partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	Dos (2) años de experiencia específica como especialista estructural en contratos de obra así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de edificaciones de uso institucional.
Especialista en Geotecnia	Uno (1)	20%	Ingeniero Civil (con matrícula profesional vigente)	Especialización y/o maestría y/o doctorado en geotecnia.	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a seis (6) años, contados partir de la fecha de expedición de la matricula	Dos (2) años de experiencia específica como especialista en geotecnia en contratos de obra así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de

PERSONAL PROFESIONAL			PERFIL ACADEMICO		EXPERIENCIA	
CARGO	CANT.	DEDICACION	TITULO PREGRADO	TITULO POSTGRADO	GENERAL	ESPECIFICA
					profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	edificaciones de uso institucional.
Especialista en redes hidrosanitarias, contra incendios (detección y extinción) y gas	Uno (1)	20%	Ingeniero Civil (con matrícula profesional vigente)	Especialización y/o maestría y/o doctorado en el área de diseño, para pregrado como Ingeniero hidrosanitario y/o hidráulico y/o sanitario / Especialización y/o maestría y/o doctorado en diseño hidráulico, para pregrado como Ingeniero civil	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a seis (6) años, contados partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	Dos (2) años de experiencia específica como especialista y/o asesor hidrosanitario en contratos de obra así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de edificaciones de uso institucional.
Especialista en redes eléctricas e iluminación, voz y datos	Uno (1)	20%	Ingeniero eléctrico (con matrícula profesional vigente)	Especialización y/o maestría y/o doctorado en áreas afines a redes eléctricas y/o iluminación y/o voz y datos	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a seis (6) años, contados partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	Dos (2) años de experiencia específica como especialista y/o asesor eléctrico en contratos de obra o interventoría así: en contratos de obra así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de edificaciones de uso institucional.
Residente de Obra	Tres (3)	100%	Ingeniero Civil y/o Arquitecto (con matrícula profesional vigente)	No aplica	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a cuatro (4) años, contados partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	Dos (2) años de experiencia específica como residente de obra en contratos de obra así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de edificaciones de uso institucional.
Residente Estructural	Tres (3)	100%	Ingeniero Civil	Especialización y/o maestría y/o doctorado en estructuras.	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a cuatro (4) años, contados partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	Dos (2) años de experiencia específica como residente estructural en contratos de obra así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de edificaciones de uso institucional.
Residente SST	Tres (3)	100%	Profesional en salud ocupacional	No aplica	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a cuatro (04) años, contados	Dos (02) años de experiencia específica como residente SST en contratos de obra así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o

PERSONAL PROFESIONAL			PERFIL ACADEMICO		EXPERIENCIA	
CARGO	CANT.	DEDICACION	TITULO PREGRADO	TITULO POSTGRADO	GENERAL	ESPECIFICA
					partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	reconstrucción, o terminación de edificaciones de uso institucional.
Residente Social	Uno (1)	100%	Profesional en trabajo social	No aplica	Contar con una experiencia por antigüedad no menor a cuatro (04) años, contados partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta la fecha el cierre del proceso.	Dos (02) años de experiencia específica como residente social en contratos de obra así: obra nueva, o ampliación, o adecuación, o reconstrucción, o terminación de edificaciones de uso institucional.

El personal indicado en el cuadro anterior corresponde al personal mínimo con el que deberá contar el contratista, no obstante, deberá destinar el personal necesario para la ejecución adecuada del proyecto.

- El oferente deberá contar con una (1) cuadrilla de topografía que deberá estar integradas por un topógrafo, un cadenero y un equipo completo de topografía para el desarrollo de las labores.

Y contar con una dedicación del 100% del tiempo de duración a la ejecución total del contrato.

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o después de su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser allegado con posterioridad a la celebración del Contrato.

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

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de

obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

MAQUINARIA Y EQUIPO	ESPECIFICACIONES	% DEDICACIÓN
Una estación de topografía completa	Deberá contar con certificación de calibración vigente	100 %

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

El Contratista deberá ejecutar, mantener y retirar, cuando corresponda, todas las obras provisionales necesarias para la correcta ejecución del proyecto, incluyendo, entre otras, campamentos, oficinas de obra, bodegas, cerramientos, señalización, accesos temporales, redes provisionales de servicios públicos (energía, agua, saneamiento), sistemas de manejo de aguas, y demás instalaciones requeridas para garantizar condiciones adecuadas de operación, seguridad industrial, salud en el trabajo y control ambiental. Estas obras deberán cumplir con la normativa vigente aplicable y mantenerse en óptimas condiciones durante toda la ejecución contractual, sin generar afectaciones al entorno ni a terceros.

En caso de que alguna de las obras provisionales no sea requerida, total o parcialmente, el Contratista deberá justificar técnicamente su no ejecución y contar con la aprobación previa de la Interventoría y/o Supervisión. En ningún caso la no construcción de dichas obras generará reconocimiento económico adicional ni modificación del valor contractual, salvo disposición expresa en contrario. Asimismo, al finalizar la obra, el Contratista estará obligado a retirar todas las instalaciones provisionales y a restituir las áreas intervenidas a su estado original o a las condiciones definidas en el proyecto, garantizando la adecuada disposición de materiales y el cumplimiento de las obligaciones ambientales y contractuales.

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

El trámite de la licencia individual de construcción estará a cargo del contratista, quien deberá adelantar de manera oportuna todas las gestiones técnicas, administrativas y documentales necesarias para su obtención ante la autoridad competente.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Para la ejecución contractual, sé que requiere mantener de manera permanente, un mínimo tres (3) frentes de mano de **NO** obra calificada, tal como se indican a continuación.

CUADRILLA	CARGO U OFICIO	CANT	DEDICACION
FRENTE 1	MAESTRO OFICIAL	1	100%
	MAESTRO AYUDANTE	6	100%

FRENTE 2	MAESTRO OFICIAL MAESTRO AYUDANTE	1 6	100% 100%
FRENTE 3	MAESTRO OFICIAL MAESTRO AYUDANTE	1 6	100% 100%

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Diseños Tipo
- Presupuesto oficial
- Lista de precio ICCU.
- Resolución 033 de 2026 "Por la cual se adopta la cartilla de precios unitarios de referencia 2026 para la determinación de presupuestos de obras civiles a cargo de la entidad".
- Análisis de precios unitarios, para lista de actividades a ejecutar y alcance (numeral 3, del documento anexo 1 — anexo técnico.

Disponibles para consulta del ciudadano en el link: https://www.iccu.gov.co/transparencia/planeacion/lista-de-precio-iccu

16. SUPERVISION

El contrato que se derive del proceso ICCU-LP-035-2026, contará con la respectiva interventoría externa y la supervisión ICCU, a través de la Dirección de Construcciones de ICCU.

En constancia se firma en Bogotá, a los dos (2) días del mes de julio de 2026.



DANIEL ALVEAR RAMIREZ
Director técnico – Dirección de Construcciones
Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca – ICCU

Proyecto: Wendy Paola Martínez Porras - Contratista ICCU - Dirección de Construcciones - ICCU P.M