A&E
ARQUITECTURA INGENIERIA
Y MEDIO AMBIENTE S.A.S
NIT. 901 317 288-4

321 947 32 04
acotaryescalar@gmail.com
Calle 7 No. 9-26, Centro Comercial La Madeja, oficina 304 Nobsa, Boyacá

INFORME DE ACTA DE COBRO #2

Ampliación, Mejoramiento y dotación de la Institución Educativa Técnico Nacionalizado en su sede principal mediante la construcción de aulas y ambientes complementarios en el municipio de Pauna, departamento de Boyacá.

CONTRATO DE CONSULTORÍA N° 002 DEL 06 DE SEPTIEMBRE DE 2024

MUNICIPIO DE PAUNA – BOYACÁ

A&E ARQUITECTURA INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S.

21 de mayo de 2025

INFORME DE AVANCE DE CONSULTORÍA

Ampliación, Mejoramiento y dotación de la Institución Educativa Técnico Nacionalizado en su sede principal mediante la construcción de aulas y ambientes complementarios en el municipio de Pauna, departamento de Boyacá.

CONTRATO DE CONSULTORÍA N° 002 DEL 06 DE SEPTIEMBRE DE 2024

Revisión y ajuste a los estudios y diseños para la construcción de salones, aula múltiple, restaurante, cocina, biblioteca y dotación de la Institución Educativa Técnico Nacionalizado de Pauna en el municipio de Pauna, departamento de Boyacá.

A&E
ARQUITECTURA INGENIERIA
Y MEDIO AMBIENTE S.A.S

Contenido

1. Datos Contractuales. 4
2. Actividades Ejecutadas. 5
3. Avance Físico 9
4. Forma de Pago 10
5. Hallazgos Técnicos y Administrativos 11
6. Conclusiones 12
7. Anexos 13

A&E
ARQUITECTURA INGENIERIA
Y MEDIO AMBIENTE S.A.S

1. Datos Contractuales.

ACTA	ACTA DE COBRO #2
MODALIDAD	CONSURSO DE MERITOS
TIPO DE CONTRATO	CONSULTORIA 002-2024
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE PAUNA – BOYACÁ NIT. N° 891801368-5
CONTRATISTA	A&E ARQUITECTURA INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE SAS NIT Nº 901.317.288-4 R/L PABLO ALEJANDRO GODOY HILLÓN C.C 1.057.597.606 DE SOGAMOSO
OBJETO	REVISIÓN Y AJUSTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SALONES, AULA MÚLTIPLE, RESTAURANTE, COCINA, BIBLIOTECA Y DOTACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO NACIONALIZADO DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
VALOR	CIENTO VEINTISEIS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE. ($ 126.675.000)
PLAZO	Tres (03) meses
PRORROGA #1	Dos (02) meses.
PRORROGA #2	Tres (03) meses,
FECHA ACTA DE INICIO	Dieciocho (18) De septiembre 2024

A&E ARQUITECTURA INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S

2. Actividades Ejecutadas.

En el marco del contrato CONSULTORÍA 002-2024, cuyo objeto es la revisión y ajuste de los estudios y diseños para la construcción de salones, aula múltiple, restaurante, cocina, biblioteca y dotación de la Institución Educativa Técnico Nacionalizado de Pauna, en el municipio de Pauna, Boyacá, se presenta el siguiente informe de avance correspondiente a la presente acta de cobro. El documento compila el estado actual de ejecución de las actividades definidas en el alcance contractual, con base en la verificación de los entregables establecidos, los cuales consisten principalmente en planos técnicos e informes especializados. El seguimiento se ha realizado considerando el grado de avance en cada uno de los componentes del proyecto, de acuerdo con la metodología de medición por entregables.

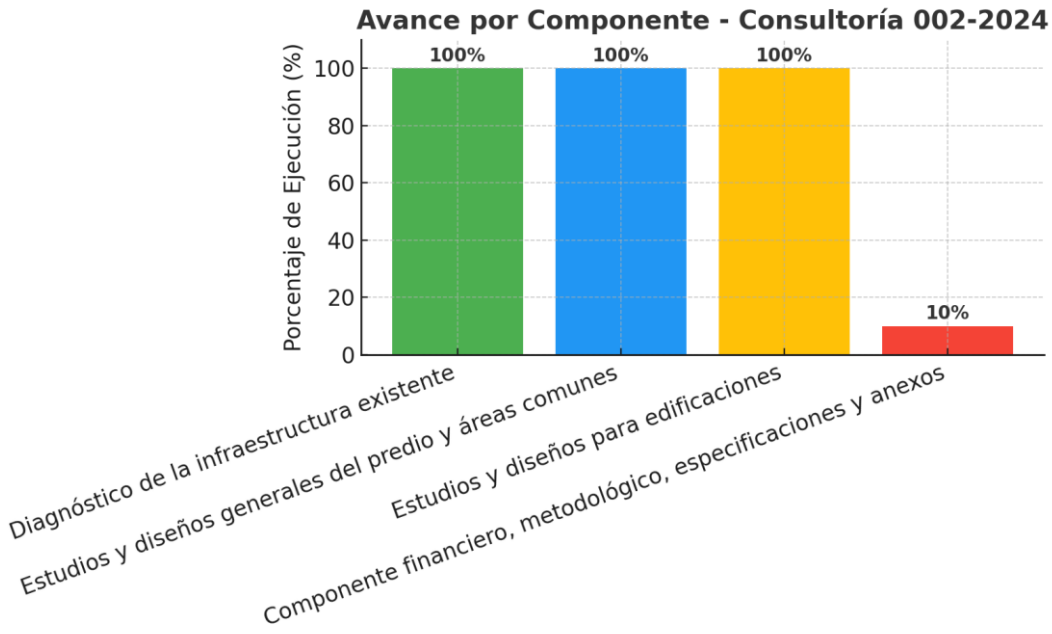


Figura 1. Avance por Componente - Consultoría 002-2024

ARQUITECTURA INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S

1. **DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE**

Levantamiento arquitectónico detallado de construcciones existentes y redes

El levantamiento arquitectónico de las edificaciones y redes de servicios públicos del plantel educativo ha sido revisado en su totalidad, garantizando la precisión dimensional y la correcta representación en planos técnicos. Este proceso incluyó la verificación in situ de medidas, materiales y condiciones actuales, con

el fin de contar con información base confiable para los posteriores ajustes de diseño. **TERMINADO**

Revisión y ajuste de estudio de evaluación geotécnica

El estudio geotécnico ha sido revisado y ajustado conforme a las especificaciones técnicas y normativas vigentes, asegurando que los parámetros de capacidad portante y las recomendaciones de cimentación respondan adecuadamente a las condiciones reales del terreno. **TERMINADO**

Revisión y ajuste de estudio hidrológico y de drenajes

El análisis hidrológico y de drenajes fue revisado y optimizado para garantizar un manejo adecuado de aguas lluvias y evitar riesgos de inundación o erosión, incorporando criterios de sostenibilidad y eficiencia hidráulica. **TERMINADO**

Revisión y ajuste de estudio de patología estructural y vulnerabilidad sísmica

Se ha concluido la revisión y ajuste del diagnóstico estructural y de la evaluación de vulnerabilidad sísmica de las edificaciones existentes, conforme a la NSR-10, identificando las necesidades de intervención para cumplir con los estándares de seguridad estructural. **TERMINADO**

2. **REVISIÓN Y AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS GENERALES DEL PREDIO Y AREAS COMUNES EXTERNAS**

Revisión y ajuste de propuesta urbanística y de paisajismo

La propuesta urbanística y de paisajismo se encuentra en etapa final de revisión, incorporando criterios funcionales, estéticos y de accesibilidad, de acuerdo con el uso educativo y comunitario del proyecto. **100%**

Revisión y ajuste de diseño de redes eléctricas de media y baja tensión y diseño de iluminación para exteriores

La revisión y ajuste del diseño eléctrico exterior se encuentra al 100%, a excepción de los trámites pendientes con la EBSA para la disponibilidad de servicio. Se han considerado criterios de eficiencia energética y seguridad eléctrica. **100%**

Revisión y ajuste de diseño hidráulico y drenaje pluvial

A&T ARQUITECTURA INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S

El diseño hidráulico y de drenaje pluvial se encuentra en revisión final, verificando la capacidad y funcionalidad de las redes externas para garantizar un manejo seguro y eficiente de las aguas lluvias. **100%**

3. REVISIÓN Y AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS EDIFICACIONES EDUCATIVAS, ADMINISTRATIVAS, AUDITORIOS, RESTAURANTE, COCINA, BIBLIOTECAS Y LABORATORIOS

Revisión y ajuste de estudio de suelos y geotécnico

La revisión del estudio de suelos y geotécnico de las edificaciones proyectadas se encuentra en su etapa final, asegurando la correcta interpretación de los parámetros geotécnicos para el diseño estructural. **100%**

Revisión y ajuste de diseño arquitectónico bioclimático

El diseño arquitectónico ha sido revisado bajo criterios bioclimáticos, garantizando confort térmico, iluminación natural y ventilación cruzada, en concordancia con la normatividad vigente y las buenas prácticas de sostenibilidad. **100%**

Revisión y ajuste de diseño estructural edificaciones nuevas

Se ha completado la revisión del diseño estructural, verificando que cumpla con los requisitos de resistencia, estabilidad y ductilidad exigidos por la NSR-10 para edificaciones de uso educativo. **100%**

Revisión y ajuste de diseño de instalaciones hidráulicas, sanitarias, red contra incendios y gas

La revisión y ajuste de este componente se encuentra al 100%, salvo por la disponibilidad de servicio de las entidades competentes. Se han incorporado criterios de seguridad, funcionalidad y eficiencia en el consumo. **100%**

Revisión y ajuste de diseño eléctrico, de iluminación y sonido

El diseño de instalaciones eléctricas interiores, iluminación y sistemas de sonido ha sido revisado completamente, priorizando la eficiencia energética y la adecuada cobertura en los diferentes ambientes. **100%**

Revisión y ajuste de diseño de voz y datos y detección temprana

La revisión del sistema de voz y datos, junto con la detección temprana de incendios, se encuentra al 100%, garantizando su integración con las demás redes técnicas y su cumplimiento con los estándares de seguridad. **100%**

A&T ARQUITECTURA INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S

4. **REVISIÓN Y AJUSTE DE COMPONENTE FINANCIERO, METODOLOGICO, ESPECIFICACIONES Y ESTUDIOS ANEXOS**

Revisión y ajuste de la Metodología General Ajustada (MGA)

Este ítem se encuentra pendiente de inicio, sujeto a la aprobación técnica de los componentes previos, con el fin de garantizar coherencia en la formulación del proyecto. **En ejecución**

Revisión y ajuste de Plan de Manejo Ambiental

La revisión del plan ambiental será abordada una vez aprobadas las etapas técnicas iniciales, de manera que incorpore todas las medidas de mitigación, control y seguimiento ambiental pertinentes. **En ejecución**

Inventario de bienes muebles y dotación de espacios

El inventario de dotación y mobiliario se iniciará tras la aprobación de las etapas previas, para asegurar que responda a las necesidades reales de uso de los espacios. **En ejecución**

Revisión y ajuste del componente financiero, cronograma y especificaciones técnicas

Actualmente se cuenta con un 50% de avance en la revisión del componente financiero y del cronograma, asegurando que los costos y plazos se ajusten a las condiciones actuales y a las recomendaciones técnicas. **En ejecución**

Informe final

La elaboración del informe final se realizará una vez culminadas todas las actividades, integrando los resultados técnicos, financieros y administrativos del proceso de consultoría. **Por ejecutar**

A&E
ARQUITECTURA INGENIERIA
Y MEDIO AMBIENTE S.A.S

3. Avance Físico

El desarrollo del proyecto ha estado enfocado en la ejecución sistemática y metódica de la revisión, ajuste y validación técnica de los estudios preliminares y diseños arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos y complementarios previamente elaborados. Esta labor ha implicado un riguroso análisis de coherencia normativa, funcionalidad operativa y viabilidad constructiva de cada componente, conforme a los lineamientos establecidos en la normativa nacional vigente, así como a los criterios técnicos particulares definidos por el contratante.

Los entregables correspondientes a cada especialidad han sido socializados a través de mesas técnicas interdisciplinares, las cuales han permitido realizar retroalimentaciones puntuales, evaluar observaciones y consolidar criterios conjuntos para la validación progresiva de los productos. Estas sesiones han sido complementadas con el envío digital de documentos en formatos editables y definitivos, lo cual ha facilitado su revisión por parte de las entidades competentes y del equipo interventor.

El proceso ha contado con el acompañamiento permanente de los profesionales del área técnica del Sistema General de Regalías del departamento, quienes han participado activamente en la revisión y análisis de los productos, aportando criterios especializados que han contribuido a garantizar la calidad técnica, la correcta aplicación normativa y la alineación con los requisitos del proyecto financiado con recursos de regalías.

A la fecha del presente informe, el avance físico global del contrato se estima en un **87%**, evidenciándose un progreso sustancial en la mayoría de los componentes técnicos. Varias de las actividades se encuentran en fase final de revisión y ajuste, a la espera de su aprobación formal por parte del ente contratante. Del mismo modo, existen entregables pendientes de iniciar cuya ejecución está condicionada a la validación técnica de productos previos, en concordancia con la secuencia lógica de trabajo y las interdependencias entre especialidades establecidas en el cronograma técnico de ejecución.

A&E
ARQUITECTURA INGENIERIA
Y MEDIO AMBIENTE S.A.S

4. Forma de Pago

Según lo estipulado en el contrato en la cuarta: “VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO” - La Entidad pagará el contrato al contratista que resulte favorecido con la adjudicación de la presente contratación, de la siguiente manera: UN PRIMER PAGO, por el TREINTA POR CIENTO (30%) del valor total del contrato, a la entrega de los siguientes componentes correspondientes a DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, un SEGUNDO PAGO del CUARENTA POR CIENTO (40%) del valor total del contrato, a la entrega de los siguientes componentes correspondientes a REVISIÓN Y AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS EDIFICACIONES EDUCATIVAS, ADMINISTRATIVAS, AUDITORIOS, RESTAURANTE, COCINA, BIBLIOTECAS Y LABORATORIOS, REVISIÓN Y AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS GENERALES DEL PREDIO Y AREAS COMUNES EXTERNAS, un TERCER PAGO del VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, a la entrega de los siguientes componentes correspondientes a REVISIÓN Y AJUSTE DE COMPONENTE FINANCIERO, METODOLOGICO, ESPECIFICACIONES Y ESTUDIOS ANEXOS, CONDICIONES DE TRABAJO BIM para un total del 90% del valor total del contrato, estos pagos solo se realizaran una vez sean elaborados, presentados y aprobados, bajo las especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones, adjuntando certificación de cumplimiento, aprobación y recibo a satisfacción por parte del supervisor designado por el municipio; UN PAGO FINAL, por el saldo restante DIEZ POR CIENTO (10%), una vez sean, presentados y aprobados los componentes en su totalidad, por la Gobernación de Boyacá, adjuntando certificación de cumplimiento, aprobación y recibo a satisfacción por parte del supervisor designado por el municipio.-

Y de acuerdo con lo establecido en el contrato y en las condiciones de pago allí previstas, el segundo desembolso correspondiente al cuarenta por ciento (40%) del valor total ha quedado justificado, dado que, según lo evidenciado en el avance de obra y como se observa en la gráfica adjunta, se han cumplido a cabalidad los requerimientos pactados para esta etapa, contando con la aprobación y recibo a satisfacción por parte del supervisor designado.

A&E ARQUITECTURA INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S

5. Hallazgos Técnicos y Administrativos

Durante la ejecución de las actividades técnicas del contrato, se lograron superar las dificultades inicialmente identificadas, garantizando el avance fluido de todas las fases previstas. Asimismo, se fortalecieron los mecanismos de coordinación interinstitucional, lo que permitió una articulación más efectiva con las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios, como la Empresa de Energía de Boyacá S.A. E.S.P. (EBSA), asegurando la disponibilidad de insumos técnicos completos y oportunos.

De igual forma, se alcanzó un desarrollo integral del proyecto al verificar y optimizar la compatibilidad entre las redes técnicas (hidrosanitarias, eléctricas, de datos y contra incendios) y la infraestructura existente y proyectada, lo que asegura la ausencia de interferencias, el cumplimiento normativo y la calidad, durabilidad y eficiencia operativa de la edificación educativa.

A&E
ARQUITECTURA INGENIERIA
Y MEDIO AMBIENTE S.A.S

6. Conclusiones

 Se cumplió de manera satisfactoria con los requerimientos técnicos y contractuales establecidos para esta etapa, evidenciándose un avance integral del proyecto acorde con lo estipulado para el segundo pago, correspondiente al 40 % del valor contractual.

 El desarrollo de las actividades se llevó a cabo garantizando la compatibilidad entre las diferentes redes e instalaciones proyectadas, evitando interferencias y asegurando la correcta integración de los sistemas arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos y complementarios.

 La coordinación entre disciplinas permitió un diseño armónico y funcional, optimizando los recursos disponibles y previniendo reprocesos, lo que contribuye directamente a la eficiencia técnica y económica del proyecto.

 Se alcanzó un avance consolidado en todas las especialidades, destacando el cumplimiento del 100 % en las fases arquitectónica, estructural e hidrosanitaria, así como un 95 % en el diseño eléctrico y un 80 % en actividades complementarias, lo que refleja un progreso sustancial frente al cronograma establecido.

 La articulación con la Empresa de Energía de Boyacá S.A. E.S.P. (EBSA) y demás entidades relacionadas garantizó la disponibilidad oportuna de información técnica y la viabilidad para la conexión de los servicios públicos, minimizando riesgos y retrasos en las etapas posteriores.

 La planificación y gestión técnica implementadas han permitido un desarrollo ordenado del proyecto, asegurando que las soluciones adoptadas cumplan con los estándares de calidad, normativa vigente y proyección de uso a largo plazo.

 La supervisión constante y la retroalimentación entre las partes involucradas fortalecieron la capacidad de respuesta ante imprevistos, manteniendo el ritmo de avance y la coherencia técnica del diseño.

 El trabajo interdisciplinario contribuyó a generar un proyecto integral y técnicamente viable, que optimiza la funcionalidad y sostenibilidad de la infraestructura educativa prevista.

 La compatibilidad y coordinación de redes técnicas representan un avance clave para la fase constructiva, ya que reducen la posibilidad de conflictos en obra y aseguran un proceso constructivo más ágil y eficiente.

 Los avances alcanzados reflejan no solo el cumplimiento contractual, sino también la consolidación de un proyecto con altos estándares técnicos, preparado para entrar a la siguiente fase con bases sólidas.

A&E
ARQUITECTURA INGENIERIA
Y MEDIO AMBIENTE S.A.S

7. Anexos

- CD. Con toda la información de los entregables presentados en el informe
- Link de la nube para verificación de la Información: https://drive.google.com/drive/folders/17AzBeE8tzRCdnvXX-JOgy7f52OgK-gdZ?usp=drive_link
- Actas de revisión emitidas por parte del Sistema de gestión de regaláis departamental

A&E
ARQUITECTURA INGENIERIA
Y MEDIO AMBIENTE S.A.S