ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE CENTROS EDUCATIVOS RURALES DEL MUNICIPIO DE ANDES-ANTIOQUIA.

AGOSTO 2025

INTRODUCCIÓN

El presente informe técnico tiene como finalidad describir de manera detallada los procesos urbanísticos y constructivos asociados al presupuesto de adecuación de las instituciones educativas rurales de Palestina, Bellavista, Lino Acevedo, Gabriel Álvarez, Julio Jiménez y San Agustín. El desarrollo se organiza en 15 capítulos principales, de acuerdo con la planeación de obra y las normas técnicas vigentes en Colombia (NSR-10, RETIE, RAS, NTC, entre otras). Cada capítulo contiene la descripción de actividades, normatividad aplicable, aspectos urbanísticos y consideraciones técnicas.

Asimismo, este documento busca garantizar que la ejecución de las obras se realice con criterios de calidad, seguridad estructural, accesibilidad y sostenibilidad, contemplando las especificaciones técnicas para cada ítem del presupuesto. Dichas especificaciones permiten establecer con claridad los procedimientos constructivos, la selección adecuada de materiales, el cumplimiento de estándares nacionales y la integración armónica de las edificaciones con el entorno.

En este sentido, el informe constituye una herramienta de apoyo básico tanto para el control de la ejecución como para la verificación de los resultados esperados, asegurando la transparencia del proceso y la optimización de los recursos destinados a la infraestructura educativa rural del municipio.

CAPÍTULOS

CAPÍTULO 1. Preliminares

Actividades iniciales como localización, cerramiento, limpieza y desmonte.

Normas aplicables:

Se aplican normas técnicas nacionales como NSR-10, RETIE, RAS y NTC relacionadas con cada proceso.

Aspectos urbanísticos:

Se busca garantizar la integración armónica con el entorno educativo y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad, salubridad y seguridad.

Consideraciones técnicas:

Se deben aplicar procedimientos constructivos adecuados, materiales certificados y controles de calidad en cada etapa del proyecto.

CAPÍTULO 2. Fundaciones

Construcción de cimentaciones superficiales y profundas según diseño estructural.

Normas aplicables:

Se aplican normas técnicas nacionales como NSR-10, RETIE, RAS y NTC relacionadas con cada proceso.

Aspectos urbanísticos:

Se busca garantizar la integración armónica con el entorno educativo y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad, salubridad y seguridad.

Consideraciones técnicas:

Se deben aplicar procedimientos constructivos adecuados, materiales certificados y controles de calidad en cada etapa del proyecto.

CAPÍTULO 3. Estructura
Ejecución de columnas, vigas, losas y demás elementos portantes.

Normas aplicables:

Se aplican normas técnicas nacionales como NSR-10, RETIE, RAS y NTC relacionadas con cada proceso.

Aspectos urbanísticos:

Se busca garantizar la integración armónica con el entorno educativo y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad, salubridad y seguridad.

Consideraciones técnicas:

Se deben aplicar procedimientos constructivos adecuados, materiales certificados y controles de calidad en cada etapa del proyecto.

CAPÍTULO 4. Mampostería
Construcción de muros en bloque, ladrillo o prefabricados para cerramientos y divisiones.

Normas aplicables:

Se aplican normas técnicas nacionales como NSR-10, RETIE, RAS y NTC relacionadas con cada proceso.

Aspectos urbanísticos:

Se busca garantizar la integración armónica con el entorno educativo y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad, salubridad y seguridad.

Consideraciones técnicas:

Se deben aplicar procedimientos constructivos adecuados, materiales certificados y controles de calidad en cada etapa del proyecto.

CAPÍTULO 5. Cubiertas
Montaje de sistemas de cubierta metálica, fibrocemento o termoacústica.

Normas aplicables:

Se aplican normas técnicas nacionales como NSR-10, RETIE, RAS y NTC relacionadas con cada proceso.

Aspectos urbanísticos:

Se busca garantizar la integración armónica con el entorno educativo y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad, salubridad y seguridad.

Consideraciones técnicas:

Se deben aplicar procedimientos constructivos adecuados, materiales certificados y controles de calidad en cada etapa del proyecto.

CAPÍTULO 6. Instalaciones Eléctricas
Diseño e instalación de redes eléctricas internas, tableros y canalizaciones.

Normas aplicables:

Se aplican normas técnicas nacionales como NSR-10, RETIE, RAS y NTC relacionadas con cada proceso.

Aspectos urbanísticos:

Se busca garantizar la integración armónica con el entorno educativo y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad, salubridad y seguridad.

Consideraciones técnicas:

Se deben aplicar procedimientos constructivos adecuados, materiales certificados y controles de calidad en cada etapa del proyecto.

CAPÍTULO 7. Instalaciones Hidrosanitarias
Red de agua potable, desagües sanitarios y pluviales.

Normas aplicables:

Se aplican normas técnicas nacionales como NSR-10, RETIE, RAS y NTC relacionadas con cada proceso.

Aspectos urbanísticos:

Se busca garantizar la integración armónica con el entorno educativo y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad, salubridad y seguridad.

Consideraciones técnicas:

Se deben aplicar procedimientos constructivos adecuados, materiales certificados y controles de calidad en cada etapa del proyecto.

CAPÍTULO 8. Puertas y Ventanas
Fabricación e instalación de carpintería metálica, aluminio y vidrio.

Normas aplicables:

Se aplican normas técnicas nacionales como NSR-10, RETIE, RAS y NTC relacionadas con cada proceso.

Aspectos urbanísticos:

Se busca garantizar la integración armónica con el entorno educativo y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad, salubridad y seguridad.

Consideraciones técnicas:

Se deben aplicar procedimientos constructivos adecuados, materiales certificados y controles de calidad en cada etapa del proyecto.

CAPÍTULO 9. Revoques y Enchapes
Revestimientos en mortero y enchapes en zonas húmedas y secas.

Normas aplicables:

Se aplican normas técnicas nacionales como NSR-10, RETIE, RAS y NTC relacionadas con cada proceso.

Aspectos urbanísticos:

Se busca garantizar la integración armónica con el entorno educativo y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad, salubridad y seguridad.

Consideraciones técnicas:

Se deben aplicar procedimientos constructivos adecuados, materiales certificados y controles de calidad en cada etapa del proyecto.

CAPÍTULO 10. Acabados de Fachada
Tratamientos exteriores como estuco, pintura o fachaletas.

Normas aplicables:

Se aplican normas técnicas nacionales como NSR-10, RETIE, RAS y NTC relacionadas con cada proceso.

Aspectos urbanísticos:

Se busca garantizar la integración armónica con el entorno educativo y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad, salubridad y seguridad.

Consideraciones técnicas:

Se deben aplicar procedimientos constructivos adecuados, materiales certificados y controles de calidad en cada etapa del proyecto.

CAPÍTULO 11. Pisos
Instalación de pisos en cerámica, granito, vinilo o concreto pulido.

Normas aplicables:

Se aplican normas técnicas nacionales como NSR-10, RETIE, RAS y NTC relacionadas con cada proceso.

Aspectos urbanísticos:

Se busca garantizar la integración armónica con el entorno educativo y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad, salubridad y seguridad.

Consideraciones técnicas:

Se deben aplicar procedimientos constructivos adecuados, materiales certificados y controles de calidad en cada etapa del proyecto.

CAPÍTULO 12. Mesas y Mesones
Construcción e instalación de mobiliario fijo en cocinas y laboratorios.

Normas aplicables:

Se aplican normas técnicas nacionales como NSR-10, RETIE, RAS y NTC relacionadas con cada proceso.

Aspectos urbanísticos:

Se busca garantizar la integración armónica con el entorno educativo y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad, salubridad y seguridad.

Consideraciones técnicas:

Se deben aplicar procedimientos constructivos adecuados, materiales certificados y controles de calidad en cada etapa del proyecto.

CAPÍTULO 13. Aparatos Sanitarios
Montaje de lavamanos, sanitarios, orinales y accesorios.

Normas aplicables:

Se aplican normas técnicas nacionales como NSR-10, RETIE, RAS y NTC relacionadas con cada proceso.

Aspectos urbanísticos:

Se busca garantizar la integración armónica con el entorno educativo y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad, salubridad y seguridad.

Consideraciones técnicas:

Se deben aplicar procedimientos constructivos adecuados, materiales certificados y controles de calidad en cada etapa del proyecto.

CAPÍTULO 14. Pinturas y Acabados Finales
Aplicación de recubrimientos en interiores y exteriores.

Normas aplicables:

Se aplican normas técnicas nacionales como NSR-10, RETIE, RAS y NTC relacionadas con cada proceso.

Aspectos urbanísticos:

Se busca garantizar la integración armónica con el entorno educativo y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad, salubridad y seguridad.

Consideraciones técnicas:

Se deben aplicar procedimientos constructivos adecuados, materiales certificados y controles de calidad en cada etapa del proyecto.

CAPÍTULO 15. Urbanismo y Exteriores
Construcción de andenes, vías internas, zonas verdes y cerramientos.

Normas aplicables:

Se aplican normas técnicas nacionales como NSR-10, RETIE, RAS y NTC relacionadas con cada proceso.

Aspectos urbanísticos:

Se busca garantizar la integración armónica con el entorno educativo y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad, salubridad y seguridad.

Consideraciones técnicas:

Se deben aplicar procedimientos constructivos adecuados, materiales certificados y controles de calidad en cada etapa del proyecto.

CONCLUSIONES GENERALES

1. El presupuesto definitivo contempla todas las actividades constructivas y urbanísticas organizadas en 15 capítulos, lo cual asegura una planeación integral de las obras educativas,

incluyendo desde las fases preliminares hasta los acabados finales y el urbanismo exterior, necesarios para la adecuación de las instituciones educativas.

2. Se evidencia que la unidad de medida de cada ítem está claramente establecida en el presupuesto definitivo, garantizando precisión en la cuantificación de materiales, control en la ejecución y transparencia en los procesos de contratación y seguimiento.

3. La aplicación de las normas técnicas nacionales (NSR-10, RETIE, RAS y NTC) en todos los capítulos constituye una garantía de seguridad estructural, accesibilidad, salubridad y sostenibilidad de las construcciones, fortaleciendo la calidad y durabilidad de las instituciones educativas beneficiadas.

4. Conforme a las actividades realizadas se deben hacer ensayos y pruebas de calidad conforme a la normatividad mencionada vigente, así como utilizar la mano de obra idónea para cada actividad conforme lo establecido en el cálculo del presupuesto oficial donde se identifica la mano de obra.

JUAN GUILLERMO CORREA MEJÍA
Secretario de Planeación e Infraestructura Física

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectó	Jorge Ivan Zapata Restrepo – Ingeniero Civil Contratista Vanessa Ramírez Gaviria – Ingeniera Civil Contratista		20/08/2025
Revisó	Juan Guillermo Correa Mejía – Secretario de Planeación e Infraestructura Física.		20/08/2025
Aprobó			
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a la norma y disposiciones legales vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.			