PRIMER INFORME TÉCNICO DE EJECUCIÓN

DEL CONTRATO ELECTRÓNICO DE SUMINISTRO No. 337 DE 2023

CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL 19 DE MAYO AL 18 DE AGOSTO DE 2023



INSTITUCION EDUCATIVA
ALMIRANTE PADILLA



INSTITUCION EDUCATIVA
LIVIO REGINALDO FISCHIONE



INSTITUCION
ETNOEDUCATIVA No. 7

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente informe explica de manera detallada las actividades realizadas en el marco de la ejecución del contrato electrónico de suministro No. 337 de 2023, de objeto: "ADECUACION, MONTAJE E INSTALACION DE AULAS INTERACTIVAS MULTIFUNCIONALES Y UNA BIBLIOTECA VIRTUAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN LAS INSTITUCIONES OFICIALES DEL DISTRITO DE RIOHACHA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA"; así como la puesta en funcionamiento de las aulas con cada uno de los elementos que la componen.

2. INFORMACIÓN DEL CONTRATO

CONTRATO:	ELECTRÓNICO DE SUMINISTRO No. 337 DE 2023
OBJETO:	ADECUACION, MONTAJE E INSTALACION DE AULAS INTERACTIVAS MULTIFUNCIONALES Y UNA BIBLIOTECA VIRTUAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN LAS INSTITUCIONES OFICIALES DEL DISTRITO DE RIOHACHA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA
CONTRATISTA	TECNOSOFT VIRTUAL S.A.S. NIT 900.425.849-5
CONTRATANTE	DISTRITO DE RIOHACHA
VALOR INICIAL	TRES MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y UN MIL SEISCIENTOS PESOS ($ 3.951.561.600) M/CTE..
PLAZO	CUATRO (04) MESES
FECHA DE SUSCRIPCION	18 DE MAYO DE 2023
FECHA DE INICIO:	19 DE MAYO DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	18 DE SEPTIEMBRE DE 2023
GARANTIAS	ASEGURADORA: SEGUROS DEL ESTADO S.A. POLIZA No. 46-44-101011751

3. LOCALIZACIÓN DE CONTRATO

El contrato se desarrolla en la zona urbana y rural del Distrito de Riohacha. El Distrito está ubicado en el centro del Departamento de La Guajira; sus límites son: por el norte, el mar Caribe; por el oriente, con el municipio de Albania y el río Ranchería que lo separa del Municipio de Maicao y del Municipio de Manaure; al sur, los Municipios de Hatonuevo, Barrancas, Fonseca, Distracción, San Juan del Cesar; y al occidente el Municipio de Dibulla.

El distrito de Riohacha ocupa cerca de la cuarta parte del territorio departamental con una extensión de 491.383 hectáreas, de las cuales 133.980 (27%) pertenecen a zonas de resguardos indígenas, 134.444 (27%) al Parque Nacional Natural Sierra de Santa Marta y 4.784 (0,9%) al Santuario de Flora y Fauna de los Flamencos.



Localización de Riohacha en Colombia



Localización de Riohacha en La Guajira

4. REGIMEN OPERATIVO CONTRATADO

El alcance de las actividades contratadas corresponde a la dotación e instalación de seis (6) aulas interactivas multifuncionales y una biblioteca virtual en los siguientes establecimientos educativos:

Institución Educativa Almirante Padilla
Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione
Institución Etnoeducativa No 7

Las actividades contratadas son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
1	Atril interactivo: Estructura metálica fabricada en lamina coll rolled calibre 22, Pintura electroestática. Empotrado al piso. Estructura de diseño para conexión de puntos de red eléctricos y datos. Dimensiones: Alto: 120 cm (tolerancia 5 cm +/-), ancho: 55 cm, fondo: 43 cm. Pantalla ancha HD+ de 19,5 con vidrio protector templado transparente de 4 mm de espesor, con marco metálico cerrado, pintura electrostática. Procesador: Intel Celeron J4025 Dual Core. Velocidad del procesador: De 2.00GHz. Caché: 4 MB. Memoria 4 GB - DDR4-2400 SDRAM (1x4GB). Almacenamiento interno: Disco de estado sólido de 256 GB. Gráficos Intel UHD600. Conectividad: Bluetooth 4.2.M.2. Lan inalámbrica. Cámara Web. Lector de tarjetas de memoria multimedia 3 en 1. Micrófono digital doble. Sistema Operativo: Windows 10 pro educación licenciado a perpetuidad. Software educativo interdisciplinario para los grados de 1° al 11 destinado a la enseñanza y el aprendizaje, permite el desarrollo de habilidades cognitivas Grado 1°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales (incluyen actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Incluye un diccionario bilingüe interactivo para niños y juegos matemáticos en español e inglés. -Sección español: juega y practica ortografía (en tres niveles: básico, intermedio y avanzado) Grado 2°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Incluye un diccionario bilingüe interactivo para niños y juegos matemáticos en español e inglés. -Sección español: juega y practica ortografía (en tres niveles: básico, intermedio y avanzado) Grado 3°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías.	Und	210

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
	Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política, etc). Grado 4°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. -Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política, etc) Grado 5°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. -Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política, etc). Grado 6°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. -Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política, etc). Grado 7°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. -Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política, etc). Grado 8°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. -Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política, etc). Grado 9°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. -Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política, etc).		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
	Grado 10°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. -Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política, etc). Grado 11°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. -Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política, etc). Teclado USB con cable y mouse óptico. Audífonos: Auricular plástico dinámico, todo cubierto. Micrófono condensador Reproducción estéreo. Boom ecualizable. Cable conector RJ 45 reemplazable. Auricular: Altavoz de 40 MM de mylar imán de ferrita de cobalto. Impedancia de 300 OHMS ± 15% de cada lado respuesta de frecuencia 40-16.000 HZ. De entrada mínima. Entrada de 20 milivatios, máx. 30 milivatios. Conexión de entrada de 3,5 MM, Estéreo negro con camisa, niquelado. Almohadillas de piel sintética negro. Cable conector reemplazable. Micrófono: Tipo de condensador electret. Omnidireccional. Sensibilidad-41DB-38DB Estándar, max-35DB. Respuesta de frecuencia 40-16,000 HZ. Impedancia de 1500 OHMIOS ± 15%. Tensión de funcionamiento nominal V 3; Acepta 1.5V-10V. Conexión de salida de 3,5 MM, Estéreo con camisa roja, niquelado Butaco ergonómico con sistema de elevación neumático		
2	Atril interactivo convertible: Estructura metálica coll rolled calibre 22. Pintura electroestática. Empotrado al piso. Sistema flip top retractil de apertura automática. Funcionalidad: Permite guardar el teclado, mouse y la pantalla del estudiante, para convertir el atril en mesa de estudio. sujeción de seguridad y llave de aseguramiento, tiempo de apertura inferior a 10 segundos, cierre manual. Estructura de diseño para conexión de puntos de red eléctricos y datos. Medidas: Superficie: melaminico 199 mm 64 x 45 Alto 92 Torre: metal 28 x 75 x 18 Base: metal 26 x 26. CPU con boar embebida en chasis. Procesador Intel Dual-Core, Intel Celeron J4125. Display: Tamaño del panel 19" WLED, HD con luz de fondo HD. Frecuencia básica: 2.00GHz. Frecuencia de impulso: 2.70 Ghz. Caché: 4 MB. Núcleos: 4 núcleos, 4 sub procesos. Memoria RAM: 8 GB DDR4-2400 SDRAM(3) (1 x 8 GB). Almacenamiento: 512 GB, 1 x M-SATA3.0 para MSATA SSD, soporta 6Gb/s. Gráficos Intel UHD600. Watchdog: Tiempo de 256 niveles, programable. Network: 2 x RTL8168/8111/8112 Gigabit Ethernet Controller 10/100Mbps/1000Mbps BaseT LAN. Audio: Controlador de audio Intel High Definition. Video: Intel® UHD Graphics 600. Wi-Fi: Modulo, 1 x mini PCIE-half port for Wi-Fi module - Antena,	Und	41

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
	2 x cables RF internos y 2 x antenas externas. Puertos IN/OUT: Switch, 1 x Power On/Off Switch - Power, 1 x 12V DC In - LED, 2 x LED - USB, 4 x USB3.0 - Display, 1 x VGA, 1 x HDMI - LAN, 2 x RJ45 Giga LAN - Audio, 1 x Audio(MIC&SPK), Mic-in/Headphone-out, 1 sobre el chasis atril - COM, 2 x RS232 COM. Temperatura de operación: -10/+60 Cengrade. Modo de refrigeración: Fanless. Sistema Operativo: Windows 10 pro educación licenciado a perpetuidad. Teclado USB, Mouse, audífonos, Software educativo interdisciplinario para los grados de 1° al 11 y butaco ergonómico con sistema de elevación neumático.		
3	Pizarra Digital Interactiva. Tablero blanco de superficie metálica esmaltada en ceramisteel de alta durabilidad. Con estructura maciza de trabajo, que garantice su alta resistencia a impactos sin deformarse. Superficie anti rayones y manchas. Superficie magnética que permita el uso de imanes y el uso de marcadores secos y de tinta borrable. Dimensiones: Total: 2,24 m x 1,25 m. Área Activa: 2,17 m x 1,17 m (97"). Sensores Infrarrojos, que permiten su operación con cualquier objeto y/o los dedos. Velocidad del Sensor Mínimo 300 dots/segundo en la velocidad de respuesta. Operación Touch y Multitouch. Permite el trabajo de varias personas al tiempo. Calibración Estándar. Sistema Operativo: Debe soportar Windows, MAC y Linux O.S. Objeto del Sensor: Dedo, lápiz o cualquier objeto para su operación Tamaño del sensor: Diámetro ≥ 5 mm, ≥ 7 mm. Tiempo de respuesta El primer punto (clic): 8 ms, continuo (por escrito): Velocidad del cursor: 3ms Hasta 300dot/s Modelo táctil Toque único, multitouch Energía USB Fuente de alimentación (4,6-5V, DC) Accesorios: Un CD Drive, un cable USB, 2 marcadores secos, Proyector de lente corta: Proyección brillante 3400 ANSI lúmenes Resolución: Nativa XGA 1024 x 768, Nivel de contraste 20,000:1 Entrada: VGA y HDMI	Und	7
4	Cámara de documentos. Captura y digitaliza imágenes solidas o de texto, acetatos, filminas, negativos y fotos en tiempo real para ser mostradas y proyectadas en el PC, TV o video beam Funciones - Sistema de iluminación led. - Enfoque automático. - Autoenfoque para ajustar la calidad de la imagen rápidamente. - Sensor de imagen de exploración progresiva. - Zoom óptico 12x, Zoom digital de 8x. - Función color/negro, positivo/negativo de la película. - Control de brillo. - Lente vertical u horizontal de 350. - Panel de botones. - Lámparas Led.	Und	7

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
	- Piezas giratorias con amortiguación. - Dos formas de entrada externa y salida Rbb. - Mando a distancia. - Suministro de energía de 12 V externa Incluye Mesa (2 bases, 1 faldón y 2 superficies en formica)		
5	Software de control educativo. Este software permite tener la administración total de los equipos en las salas, enseñar, monitorear e interactuar con sus estudiantes, controlar y coordinar el trabajo con los estudiantes y dirigir el uso de internet - Interacción múltiple de voz Permitir enviar la voz únicamente a estudiantes específicos. Permitir hablar con el estudiante específico durante la clase. Monitorear la voz del lado del estudiante en tiempo real. - Evaluación: Permitir a los profesores evaluar a los estudiantes mediante la creación y administración de cuestionarios. - Registro de Estudiantes Los estudiantes dan la información necesaria para obtener clases en línea. - Cuestionario Estándar Crear cuestionario en papel con 4 diferentes tipos de pregunta en tiempo real o por anticipado. Distribuir los cuestionarios e iniciar el cuestionario de inmediato. - Encuesta Ofrecer un cuestionario instantáneo con una sola pregunta para revisar el efecto de aprendizaje en tiempo real, para evaluaciones individuales durante las clases y las discusiones Obtener los resultados de inmediato al término del plazo. - Cuestionario con hoja de respuesta Importar los papeles editados en otros documentos y generar hojas de respuesta para emitir un cuestionario rápido. Exportar los resultados del cuestionario a cada estudiante en formato HTML. Obtener el puntaje de cada estudiante después de reunir los cuestionarios y enviar los resultados a los estudiantes de manera automática. - Manejo de archivos Distribuir los archivos al expediente específico del lado del estudiante. Reunir los archivos de las computadoras de los estudiantes en cualquier momento. Permitir que los estudiantes puedan entregar sus archivos al profesor durante la clase. - Comando Remoto Permitir ajustes de forma remota de funciones como despliegue, tema. Bloquear el proceso del estudiante, para evitar el abandono de la clase. Bloquear la pantalla del estudiante después de la interrupción en la red.	Und	251

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
	Permitir el Inicio, reinicio y apagado de la pantalla del estudiante con un solo clic del lado del docente. Iniciar la aplicación, cerrar aplicaciones y abrir sitios de web del estudiante de forma remota.		
6	Software para laboratorio de idiomas. - Pantalla y difusión de la voz. El docente puede difundir su voz y pantalla del ordenador para los estudiantes en cuestión de segundos. Con la tarjeta de captura de vídeo, el ordenador del profesor se puede conectar con otros dispositivos externos, de manera que voces e imágenes de otras fuentes puedan ser visualizadas en directo. - Intervención de estudiante. Permitir que un estudiante sea seleccionado para presentar su trabajo para el docente y los alumnos seleccionados - Visual. El profesor puede abrir la cámara para ver la imagen del estudiante durante su intervención, interpretación simultánea o monitor voz - Transmisión de videos en red. Compartir la película desde el ordenador del profesor a los alumnos seleccionados en la clase en tiempo real - Inserción de archivos de audio y video. Transmitir al ordenador del profesor desde los dispositivos externos otro material preparado - Diseñador de pruebas y exámenes para docentes. Permitir poner a prueba a los estudiantes en un corto período de tiempo con la hoja de respuesta rápida o hoja de respuestas personalizado - Formación y mejoramiento de la oralidad de los estudiantes. El docente puede elegir uno o más estudiantes para hacer participativa la formación / El docente puede hablar con uno o más estudiantes, monitorizando la voz de uno o más de los estudiantes / El docente puede seleccionar uno o más estudiantes para responder a una pregunta o hacer la misión de traducir en la clase / El docente puede permitir que el estudiante hable con sólo un clic. - Intercomunicador. Para evitar que otros estudiantes se vean afectados por el orador, por ejemplo, durante un examen, el profesor puede utilizar la función de intercomunicador y que será el único que puede escuchar lo que dice el orador. / Iniciar una llamada de conferencia y dejar que un estudiante se comunique con otro estudiante oralmente - Control de acceso web. Permitir que los estudiantes sólo tengan acceso a la página web de la lista blanca o definir los sitios detallados y realizar en la lista de negro, las páginas que no tienen acceso - Dirección del Grupo. El docente puede crear grupos e identificar a un miembro activo en cada grupo como líder del grupo y el líder del grupo puede llevar a cabo alguno de las funciones, como la difusión de la pantalla, monitor, etc. - Enseñanza Grupo. El docente puede dividir a los alumnos en varios grupos y llevar a cabo diferentes actividades de enseñanza de los diferentes grupos. - Chat de grupo. Docente y alumnos pueden intercambiar sus opiniones y mensajes de chat de grupo. / El docente puede establecer diferentes temas en el chat y los estudiantes pueden optar por unirse al tema que deseen con un solo clic. / El docente puede elegir uno de los grupos de temas para unirse a la conversación	Und	7

<table>
<tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>UNIDAD</th><th>CANT</th></tr>
<tr><td></td><td>- Políticas de control de acceso a medios. El docente puede comprobar las aplicaciones que los estudiantes abren en cualquier momento / Configuración de la lista blanca y la lista de negro para los estudiantes a fin de que el docente controle las aplicaciones a que los estudiantes pueden operar o no.
- Política de disco USB. Con 4 posiciones, el docente puede controlar el disco USB de todos los estudiantes en su clase / El docente puede ver la programación detallada para cada estudiante con claridad.
- Ayuda remota del estudiante. Para algunos estudiantes tímidos que no son lo suficientemente activos para expresarse, pueden obtener la ayuda del instructor con sólo enviar un mensaje.
- Mando a distancia. El docente puede ejecutar comandos con el estudiante a distancia, tales como encender, apagar o reiniciar el ordenador estudiante a distancia, cierre las aplicaciones, inicie la sesión en windows y opere la salida del estudiante.
- Caja de herramientas. Permite encontrar respuesta editora de hojas, editora de preguntas y respuestas, editora de la prueba oral, y repetidor editor de cursos
- Mensaje y eventos. El docente puede ver el mensaje enviado por los estudiantes, información de eventos de los registros de entrada y cierre la sesión, la información de conexión del estudiante, envío de archivos, etc.
- Disponibilidad de recursos y materiales por demanda. El docente puede gestionar los recursos de enseñanza y establecer si se permite a los estudiantes navegar o elegir un determinado material didáctico También el profesor puede facilitar la gestión centralizada de los recursos de enseñanza y aprendizaje autónomo</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>UPS: Capacidad 1200 VA. Voltaje de entrada de 110 V, voltaje de salida de 110 V, frecuencia de 50 Hz y tiempo de autonomía de 10-20 minutos
<table>
<tr><td>Capacidad</td><td></td><td>1.200 VA/375W</td></tr>
<tr><td>Entrada</td><td>Compatibilidad de voltaje de entrada</td><td>110/120V CA</td></tr>
<tr><td></td><td>Margen de voltaje de entrada</td><td>89-145V CA</td></tr>
<tr><td></td><td>Frecuencia</td><td>45-65HZ (detección automática)</td></tr>
<tr><td>Salida</td><td>Voltaje nominal de salida</td><td>110/120V CA</td></tr>
<tr><td></td><td>Regulación de la tensión de salida (modo de batería)</td><td>±10%</td></tr>
<tr><td></td><td>Frecuencia de salida</td><td>50/60HZ</td></tr>
<tr><td></td><td>Onda de salida</td><td>Onda senoidal modificada</td></tr>
<tr><td>Batería</td><td>Tiempo de respaldo (basado en el consumo de un pc con monitor de 17")</td><td>22 minutos</td></tr>
</table></td><td>Und</td><td>7</td></tr>
</table>

ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANT
	Indicador	Modo CA	Led azul permanente		
		Modo de batería	Led azul permanente/ Led verde intermitente		
		Modo de falla	Led azul permanente		
	Alarma audible	Modo de batería	Se activa cada 10 segundos		
	Caracteris ticas	Dimensiones de la unidad, prxanxal (mm)	330*100*140		
		Dimensiones de la unidad, prxanxal (in)	13.0*3.94*5.51		
		Peso neto de la unidad (KGS/LBS)	5KG		
		Dimensiones de la caja (MM)	385 *140*228		
		Dimensiones de la caja (IN)	15.16*5.51*8.98		
		Peso con la caja (KGS/LBS)	7KG		
8	UPS: Capacidad 750 VA. Voltaje de entrada de 110 V, voltaje de salida de 110 V, frecuencia de 50 Hz y tiempo de autonomía de 10-20 minutos			Und	244
	Capacidad		750VA/375W		
	Entrada	Compatibilidad de voltaje de entrada	110/120V CA		
		Margen de voltaje de entrada	89-145V CA		
		Frecuencia	45-65HZ (detección automática)		
	Salida	Voltaje nominal de salida	110/120V CA		
		Regulación de la tensión de salida (modo de batería)	±10%		
		Frecuencia de salida	50/60HZ		
		Onda de salida	Onda senoidal modificada		
	Batería	Tiempo de respaldo (basado en el consumo de un pc con monitor de 17")	22 minutos		
	Indicador	Modo CA	Led azul permanente		
		Modo de batería	Led azul permanente/ Led verde intermitente		

ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANT
	Alarma audible	Modo de falla	Led azul permanente		
		Modo de batería	Se activa cada 10 segundos		
	Caracterís ticas	Dimensiones de la unidad, prxanxal (mm)	330*100*140		
		Dimensiones de la unidad, prxanxal (in)	13.0*3.94*5.51		
		Peso neto de la unidad (KGS/LBS)	5KG		
		Dimensiones de la caja (MM)	385 *140*228		
		Dimensiones de la caja (IN)	15.16*5.51*8.98		
		Peso con la caja (KGS/LBS)	5.5KG		
9	Instalación de red eléctrica y de datos - categoría 6. A todo costo con todos los elementos necesarios para su funcionamiento para sala de 41 puestos Cable UTP categoría 6. Tipo de aislamiento: Polietileno, tipo de ensamble: 4 pares con cruceta central, Tipo de cubierta: PVC con propiedades retardantes a la flama, Separador de polietileno para asegurar alto desempeño contra dafonía. Para conexiones y aplicaciones IP. Conductor de cobre sólido de 0.57 mm. Diámetro exterior 6.1 mm, Desempeño probado hasta 300 Mhz, Impedancia: 100 Ω. caja x 300 metros, Keystone jack Categoría 6. para conexión de terminales de red de datos Swich Gigabit categoría 6. 24 puertos RJ45 10/100/1000 Mbps Organizador Horizontal de Cables 1U Montaje En Rack 19 Pacth Panel categoría 6. 24 puertos, Dimensiones 1U de altura, Formato 19" Conector RJ45 categoría 6 Patch Cord RJ45, Certificado, 1 metro categoría 6 Canaleta metálica con división para cableado estructurado tramos x 2 metros. Incluye tornillería Gabinete metálico de pared, Bastidor soldado, estructura confiable, 6 unidades de rack 19", Puerta frontal con vidrio, Apertura de puerta frontal de 180°, Entrada de cables superior e inferior, Cerradura con llave en puerta frontal, Paneles laterales desmontables, Kit de pernos y tuercas enjauladas. Cable eléctrico calibre 12, fase, neutro y tierra. Centro de cobre suave con cableado concéntrico normal, que permite manejarlo, instalarlo y acomodarlo con mayor facilidad. Aislamiento de Policloruro de Vinilo (PVC). Resistente a la flama y a la propagación de incendios. Excelente resistencia a los efectos de la humedad, aun en condiciones críticas.			Und	4

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
	Gran resistencia a aceites, grasas, calor y bajas temperaturas, Tensión de operación: 600 V. Toma eléctrica doble, 15 A, 125 V, NEMA 5-15r, 2P, 3W, Grado de uso rudo extra serie industrial, Receptáculo dúplex, Hoja recta, Puesta a tierra automática, Cableado de alimentación continua posterior y lateral de ocho orificios, Correa de latón Caja plástica universal de sobreponer, soporte para puntos de red eléctrica y datos, base con orificios para soporte al pared o piso Caja eléctrica para breakers, Equipada con puerta abatible transparente u opaca, En cada fila: apertura de la puerta 90°, Rango de intensidades: 4 módulos 50A, 6-18 módulos 63A; Material: Aislante, resistente al fuego y autoextinguible (no Propagador de la llama) Breaker interruptor termo magnético para montaje en riel DIN unipolar, capacidad 20 Amperios		
10	Instalación de red eléctrica y de datos - categoría 6. A todo costo con todos los elementos necesarios para su funcionamiento para sala de 31 puestos Cable UTP categoría 6. Tipo de aislamiento: Polietileno, tipo de ensamble: 4 pares con cruceta central, Tipo de cubierta: PVC con propiedades retardantes a la flama, Separador de polietileno para asegurar alto desempeño contra dafonía. Para conexiones y aplicaciones IP. Conductor de cobre sólido de 0.57 mm. Diámetro exterior 6.1 mm, Desempeño probado hasta 300 Mhz, Impedancia: 100 Ω. caja x 300 metros, Keystone jack Categoría 6. para conexión de terminales de red de datos Swich Gigabit categoria 6. 24 puertos RJ45 10/100/1000 Mbps Organizador Horizontal de Cables 1U Montaje En Rack 19 Pacth Panel categoria 6. 24 puertos, Dimensiones 1U de altura, Formato 19" Conector RJ45 categoría 6 Patch Cord RJ45, Certificado, 1 metro categoria 6 Canaleta metálica con división para cableado estructurado tramos x 2 metros. Incluye tornillería Gabinete metálico de pared, Bastidor soldado, estructura confiable, 6 unidades de rack 19", Puerta frontal con vidrio, Apertura de puerta frontal de 180°, Entrada de cables superior e inferior, Cerradura con llave en puerta frontal, Paneles laterales desmontables, Kit de pernos y tuercas enjauladas. Cable eléctrico calibre 12, fase, neutro y tierra. Centro de cobre suave con cableado concéntrico normal, que permite manejarlo, instalarlo y acomodarlo con mayor facilidad. Aislamiento de Policloruro de Vinilo (PVC). Resistente a la flama y a la propagación de incendios. Excelente resistencia a los efectos de la humedad, aun en condiciones críticas. Gran resistencia a aceites, grasas, calor y bajas temperaturas, Tensión de operación: 600 V. Toma eléctrica doble, 15 A, 125 V, NEMA 5-15r, 2P, 3W, Grado de uso rudo extra serie industrial, Receptáculo dúplex, Hoja recta, Puesta a tierra	Und	2

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
	automática, Cableado de alimentación continua posterior y lateral de ocho orificios, Correa de latón Caja plástica universal de sobreponer, soporte para puntos de red eléctrica y datos, base con orificios para soporte al pared o piso Caja eléctrica para breakers, Equipada con puerta abatible transparente u opaca, En cada fila: apertura de la puerta 90°, Rango de intensidades: 4 módulos 50A, 6-18 módulos 63A; Material: Aislante, resistente al fuego y autoextinguible (no Propagador de la llama) Breaker interruptor termo magnético para montaje en riel DIN unipolar, capacidad 20 Amperios		
11	Instalación de red eléctrica y de datos - categoría 6. A todo costo con todos los elementos necesarios para su funcionamiento para sala de 25 puestos Cable UTP categoría 6. Tipo de aislamiento: Polietileno, tipo de ensamble: 4 pares con cruceta central, Tipo de cubierta: PVC con propiedades retardantes a la flama, Separador de polietileno para asegurar alto desempeño contra dafonía. Para conexiones y aplicaciones IP. Conductor de cobre sólido de 0.57 mm. Diámetro exterior 6.1 mm, Desempeño probado hasta 300 Mhz, Impedancia: 100 Ω. caja x 300 metros, Keystone jack Categoría 6. para conexión de terminales de red de datos Swich Gigabit categoría 6. 24 puertos RJ45 10/100/1000 Mbps Organizador Horizontal de Cables 1U Montaje En Rack 19 Pacth Panel categoría 6. 24 puertos, Dimensiones 1U de altura, Formato 19" Conector RJ45 categoría 6 Patch Cord RJ45, Certificado, 1 metro categoría 6 Canaleta metálica con división para cableado estructurado tramos x 2 metros. Incluye tornillería Gabinete metálico de pared, Bastidor soldado, estructura confiable, 6 unidades de rack 19", Puerta frontal con vidrio, Apertura de puerta frontal de 180°, Entrada de cables superior e inferior, Cerradura con llave en puerta frontal, Paneles laterales desmontables, Kit de pernos y tuercas enjauladas. Cable eléctrico calibre 12, fase, neutro y tierra. Centro de cobre suave con cableado concéntrico normal, que permite manejarlo, instalarlo y acomodarlo con mayor facilidad. Aislamiento de Policloruro de Vinilo (PVC). Resistente a la flama y a la propagación de incendios. Excelente resistencia a los efectos de la humedad, aun en condiciones críticas. Gran resistencia a aceites, grasas, calor y bajas temperaturas, Tensión de operación: 600 V. Toma eléctrica doble, 15 A, 125 V, NEMA 5-15r, 2P, 3W, Grado de uso rudo extra serie industrial, Receptáculo dúplex, Hoja recta, Puesta a tierra automática, Cableado de alimentación continua posterior y lateral de ocho orificios, Correa de latón Caja plástica universal de sobreponer, soporte para puntos de red eléctrica y datos, base con orificios para soporte al pared o piso	Und	1

<table>
<tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>UNIDAD</th><th>CANT</th></tr>
<tr><td></td><td>Caja eléctrica para breakers, Equipada con puerta abatible transparente u opaca, En cada fila: apertura de la puerta 90°, Rango de intensidades: 4 módulos 50A, 6-18 módulos 63A; Material: Aislante, resistente al fuego y autoextinguible (no Propagador de la llama)
Breaker interruptor termo magnético para montaje en riel DIN unipolar, capacidad 20 Amperios</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>Aire acondicionado
Capacidad de 24000 BTU. Tipo mini split, motor monofásico de dos caballos. (incluye instalación y materiales para el funcionamiento)</td><td>Und</td><td>14</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Taller de inducción teórico practico en el manejo de los elementos instalados dirigido a docentes. Intensidad horaria: quince horas. Los horarios serán previamente concertados con las directivas de las instituciones educativas, según las actividades académicas de cada centro Una vez suministrados e instalados los equipos tecnológicos se realizará el taller de inducción en las sedes educativas, así:
<table>
<tr><td>Institución Educativa Almirante Padilla</td><td>sede principal</td><td>1 taller</td></tr>
<tr><td>Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione</td><td>sede principal</td><td>1 taller</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Institución Etnoeducativa No. 7 El Paraíso</td><td>sede principal</td><td>1 taller</td></tr>
<tr><td>sede Wakuaipamana</td><td>1 taller</td></tr>
</table>
Los temas a tratar son los siguientes:
INTRODUCCIÓN
- Avances en la introducción a las herramientas tecnológicas
- Características especiales de los procesos de enseñanza – aprendizaje
- Repercusión de los elementos tecnológicos en la sociedad actual
- Pertinencia de las herramientas de publicación electrónica a las necesidades de los docentes.
- Apropiación de los elementos tecnológicos en el desarrollo profesional docente
- Construcción de ambientes virtuales
- Sistemas de acceso a la información en los medios de comunicación

INTRODUCCIÓN A LOS PCs
- Introducción a la informática
- Uso de la tecnología y de los medios en el aula
- Hardware
- Software</td><td>Und</td><td>4</td></tr>
</table>

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
	- Licenciamiento de software UTILIZACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y DE LA COMUNICACIÓN - El Internet - Principales buscadores - Herramientas virtuales - Internet como herramienta para la educación - Buscadores, analizadores y evaluadores de información - Herramientas de productividad - La conectividad en las Instituciones educativas - Video conferencia EVALUACIÓN Y CONCLUSIONES - Análisis de los procesos tecnológicos en las Instituciones Educativas - Reflexiones en torno a las actitudes de los docentes frente a las herramientas tecnológicas - Logros posteriores a los procesos de capacitación		
12	Adecuación Institución Educativa Almirante Padilla. Actividades de Pintura vinilo tipo 1 a tres manos	M2	110
13	Adecuación Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione. Actividades Pintura vinilo tipo 1 a tres manos	M2	130
14	Adecuación Institución Etnoeducativa No. 7 (El Paraíso).		
	Actividades de pintura vinilo tipo 1 a tres manos	M2	80
	Suministro e instalación de ventana corrediza aluminio blanco vidrio 4 mm	M2	6,8
	Suministro e instalación de puerta en aluminio 1 m x 2 m	Und	1
	Suministro e instalación protector metálico hierro varilla 1/2 (reja corrediza de 1,10 m x 2 m)	Und	1

5. ACTIVIDADES EJECUTADAS

En el presente informe se detallan las actividades ejecutadas durante el periodo comprendido entre el 19 de mayo de 2023 al 18 de agosto de 2023, del CONTRATO ELECTRÓNICO DE SUMINISTRO No. 337 de 2023, de objeto: "ADECUACION, MONTAJE E INSTALACION DE AULAS INTERACTIVAS MULTIFUNCIONALES Y UNA BIBLIOTECA VIRTUAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN LAS INSTITUCIONES OFICIALES DEL DISTRITO DE RIOHACHA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA""

Durante la presente ejecución se realizó las actividades de adecuacion asic como el montaje e instalacion de elementos en las aulas interactivas en las siguientes Instituciones Educativas:

Institución Educativa Almirante Padilla
Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione
Institución Etnoeducativa No. 7 El Paraíso

ACTIVIDADES EJECUTADAS
Preliminares
Socialización del contrato y su ficha técnica a Institución Educativa
Inspección aulas escogidas
Limpieza y desmonte de elementos existentes
Adecuaciones en paredes (resane y pintura)
Instalación de ventana y puerta
Transporte y almacenamiento
Descargue de elementos contratados en la institución educativa
Red eléctrica
Instalación de red eléctrica
Red de datos e instalación de equipos tecnológicos
Preparación y adecuación de materiales y elementos tecnológicos
Medición de perímetro del área a intervenir.
Corte de canaletas para perímetro medido.
Perforación de canaletas.
Fijar canaletas a pared con tornillo y chazo plástico de 1" 1/4.
Fijar Pizarra interactiva en pared a 80 cm del piso con tornillo y accesorios propios.
Cálculo de distancia del video beam para proyección optima máxima.
Fijar soporte de video beam a techo con sistema de anclaje.
Fijar canaleta plástica adhesiva a techo.
Sondear cable dúplex 2x12 para alimentación del video beam.
Fijar video beam a soporte de techo.
Calibrar proyección con equipo de cómputo.
fijar rack en centro de pared para red de datos.
Instalar elementos de red.

ACTIVIDADES EJECUTADAS
Fijar Switches.
Fijar Path panels.
Pinchar conectores Rj45 en terminal final dentro del gabinete RACK.
Fijar Organizadores.
Presentar atriles en piso para calcular posición optima.
Preparar Atriles.
Perforar lamina lateral del atril con sierra copa de 1" 1/4.
Fijar terminal plástico negro en orificio lateral del atril.
Fijar caja universal dentro de atril con tornillo autoperforante de 3/4".
Cortar cable awg 12 tres colores de 1 metro por cada puesto.
Fijar cable de 1metro en toma leviton.
Anclar toma leviton con extensión de cable dentro del atril en caja plástica universal.
Fijar bandeja plástica en atril con remaches 5/32".
Perforar base de atril con broca bimetal.
Perforar piso con rotomartillo para acoplar atril.
Acoplar atril al piso con tornillo 3" 1/2 goloso y chazo 5/16.
Entrelazar atriles con tubo de aluminio.
Medir punto a punto cable de UTP por posición de atril.
Cortar cable UTP para cada punto de datos.
Fijar cable awg 12 para cada circuito y atril.
Fijar cable de red UTP en canaleta con amarres plásticos y adhesivos.
Sondear cable de red UTP por tubos de aluminio a hasta cada atril.
Sondear cable awg para energizar equipos de cómputo.
Ponchar cables awg 12 con extensión de toma leviton usando conector auto desforre awg 12.
Ponchar punta final de cable de red con Jack Rj45 con norma TIA-568B.
Acoplar a pared cajas de breakers equidistantes al rack de datos 30 cm.
Acoplar equipo de cómputo en parte superior de atril.
Colocar periféricos de computador en bandeja plástica del atril.
Medir distancia de acometida eléctrica principal.
Tender cable encauchetado 3x8 desde el tablero principal o transformador hasta caja de breakers #1.
Ubicar área para puesta a tierra.
Excavar e internar varillas de Copperweld en área de aterrizado.
Aterrizar caja de breaker #1 con cable awg 12.
Instalación de aires acondicionados.
Energizar caja de breakers #2 con cable awg 12.
Instalación de breakers termomagnéticos de 20amp en cajas de breakers.
Instalación de UPS dentro de atriles, conexión al circuito y encendido.
Encendido de equipos.
Configuración de red de datos.
Instalación de software.
Pruebas finales.

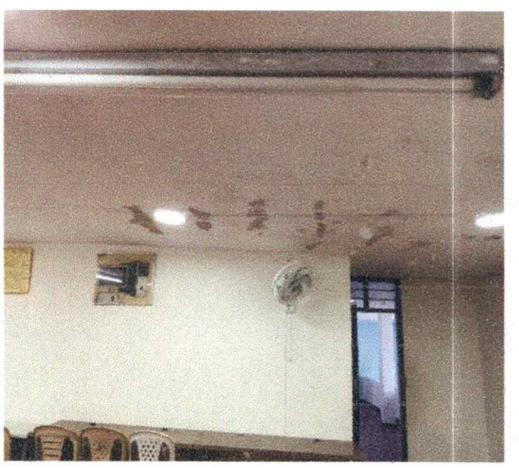
5.1. EJECUCION ACTIVIDADES INSTITUCION EDUCATIVA ALMIRANTE PADILLA

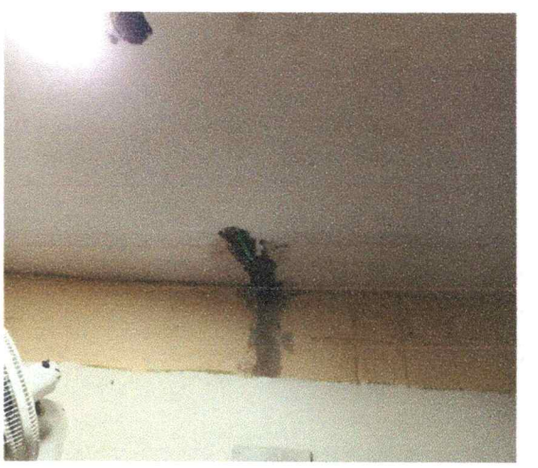
Una vez ubicadas las tres aulas seleccionadas, se procede a realizar las actividades de adecuación, luego se descargan cada uno de los componentes del aula interactiva, para posteriormente iniciar las actividades de ejecución que consiste en el montaje e instalación de cada uno de ellos de acuerdo con las especificaciones y requerimientos establecidos en el contrato de suministro de acuerdo con el siguiente detalle:

Item	Cantidades ejecutadas por aula	I.E. Almirante Padilla			
		Aula 1	Aula 2	Aula 3	TOTAL
1	Atril Interactivo:	41	41	41	123
2	Pizarra digital interactiva:	1	1	1	3
3	Cámara de documentos:	1	1	1	3
4	Software de control educativo:	41	41	41	123
5	Software de laboratorio de idiomas:	1	1	1	3
6	UPS 1200 VA:	1	1	1	3
7	UPS 750 VA:	40	40	40	120
8	Instalación de red eléctrica y datos sala 41 puestos	1	1	1	3
9	Aire acondicionado:	2	2	2	6
10	Adecuación Institución Educativa Almirante Padilla	1			1

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACTIVIDADES DE EJECUCION

Actividades de adecuación de espacios locativos



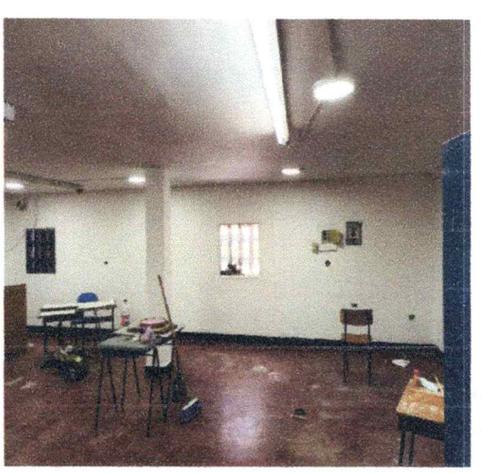




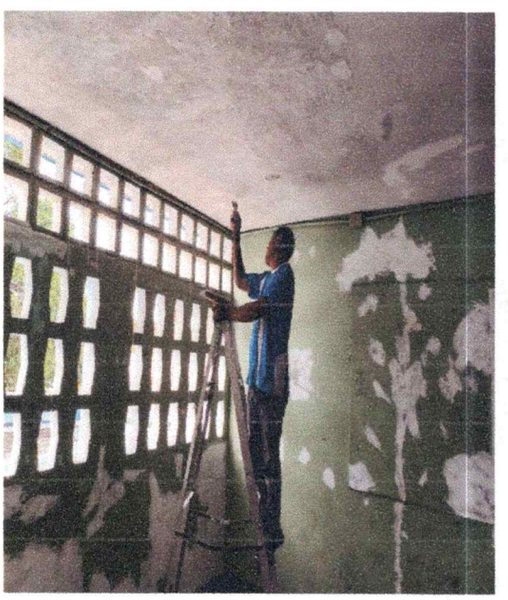






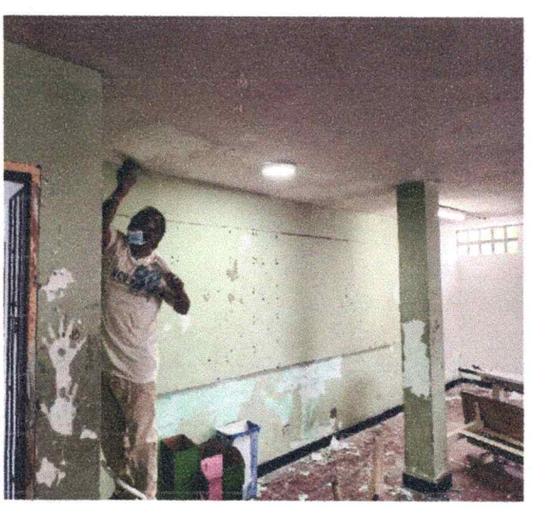












Actividades de descargue

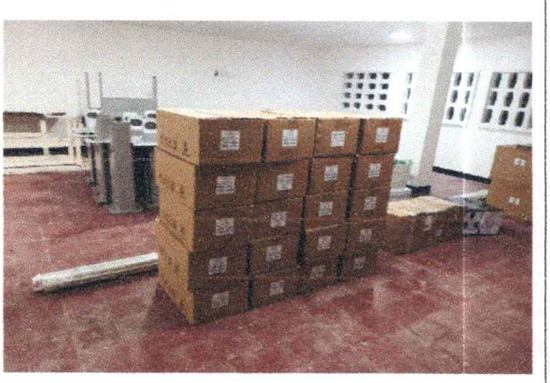




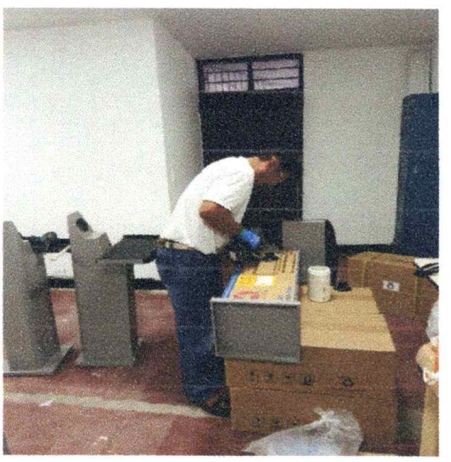




Actividades de instalación aula 1

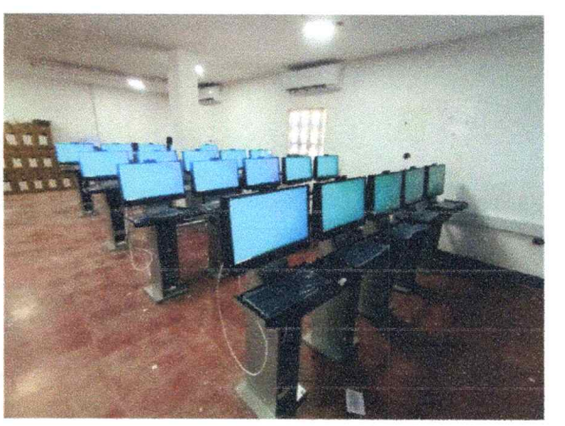


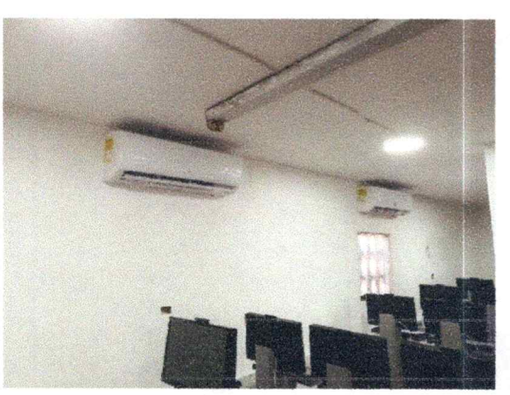


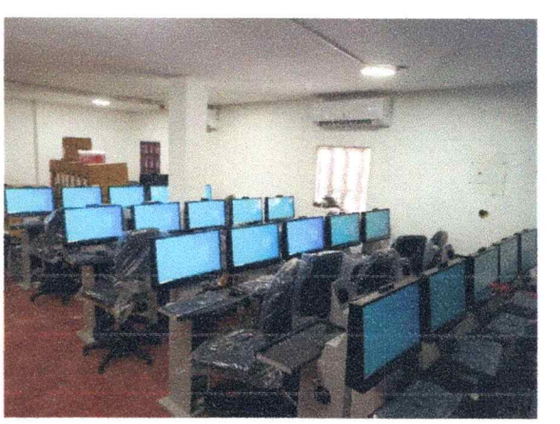






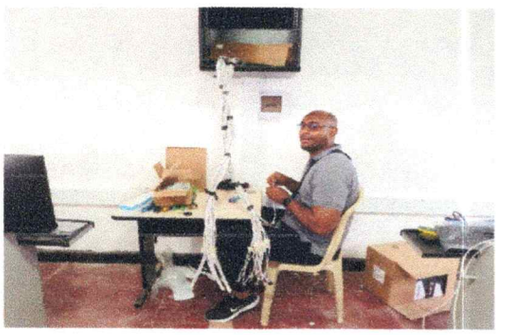




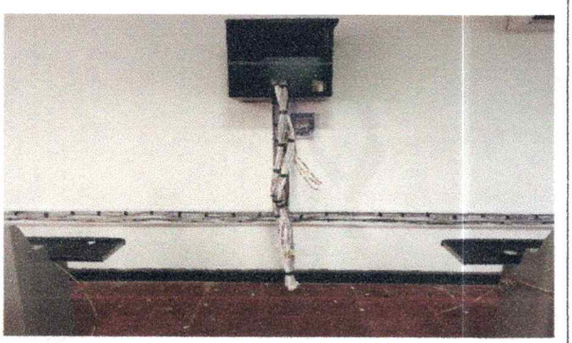


Calle 7 No. 6-31 Piso 4 Edif Valpao · Teléfono: (5) 729 09 73 · e-mail: tecnosoftvirtual@gmail.com
Riohacha – La Guajira

Actividades de instalación aula 2







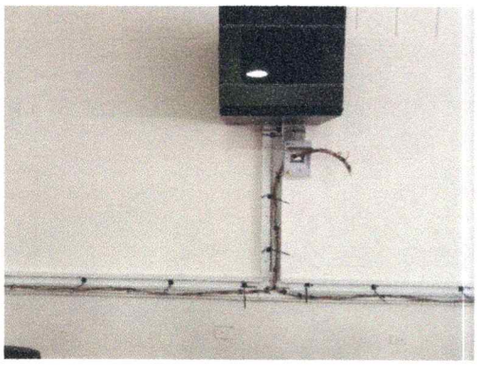






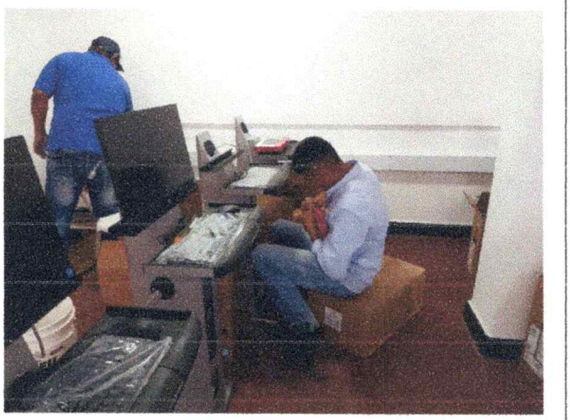


Actividades de instalación aula 3

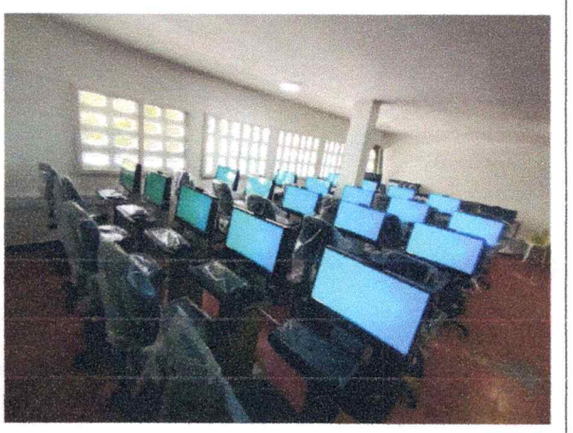






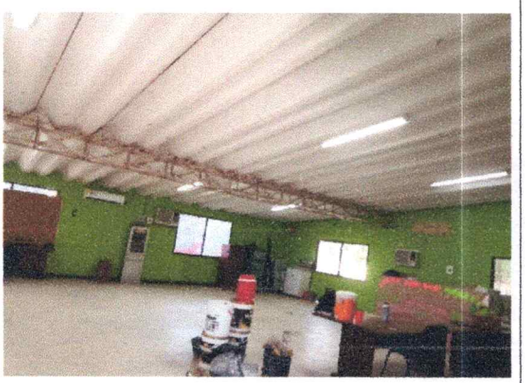






5.2. EJECUCION ACTIVIDADES LIVIO REGINALDO FISCHIONE

Una vez ubicada el aula seleccionada, se procede a realizar las actividades de adecuación para dejar el salón en óptimas condiciones











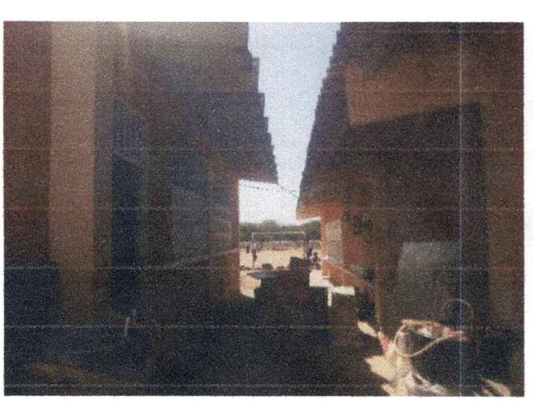
5.3. EJECUCION ACTIVIDADES INSTITUCIÓN ETNOEDUCATIVA No. 7 EL PARAÍSO

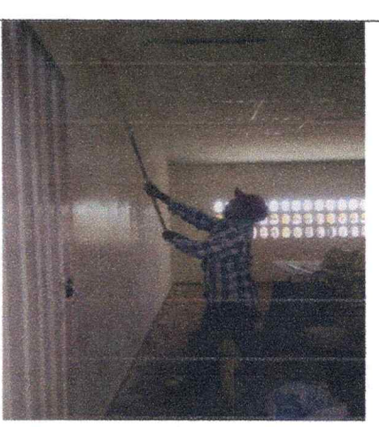
Una vez ubicada las aulas seleccionadas, se procede a realizar actividades de limpieza y adecuación para posteriormente hacer el descargue de cada uno de los componentes del aula interactiva y para iniciar las actividades de ejecución que consisten en el montaje e instalación de cada uno de ellos de acuerdo con las especificaciones y requerimientos establecidos en el contrato de suministro de acuerdo con el siguiente detalle:

Item	Cantidades ejecutadas por aula	INSTITUCIÓN ETNOEDUCATIVA No. 7			
		Sede El Paraíso		Sede Wakuaipamana	TOTAL
		AULA 1	AULA 2	AULA 1	
	Atril Interactivo:	31	31	25	87
	Pizarra digital interactiva:	1	1	1	3
	Cámara de documentos:	1	1	1	3
	Software de control educativo	31	31	25	87
	Software de laboratorio de idiomas	1	1	1	3
	UPS 1200 VA	1	1	1	3
	UPS 750 VA:	30	30	24	84
	Instalación de red eléctrica y datos: sala de 31 puestos	1	1		2
	Instalación de red eléctrica y datos: sala de 25 puestos			1	1
	Aire acondicionado	2	2	2	6
	Adecuación Institución Etnoeducativa No. 7 (El Paraíso)	1	1		

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS ACTIVIDADES DE EJECUCION

Actividades de adecuación de espacios locativos aula 1

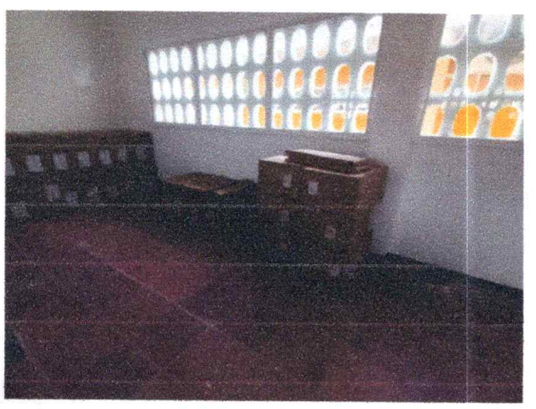




Actividades de descargue

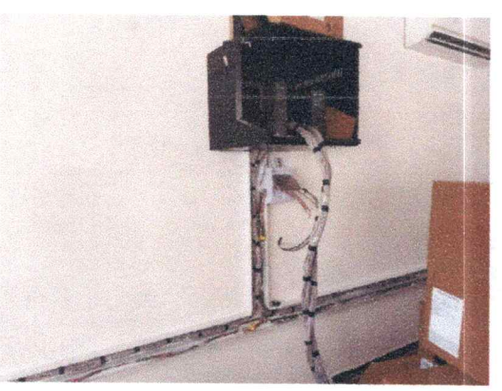








Actividades de instalación

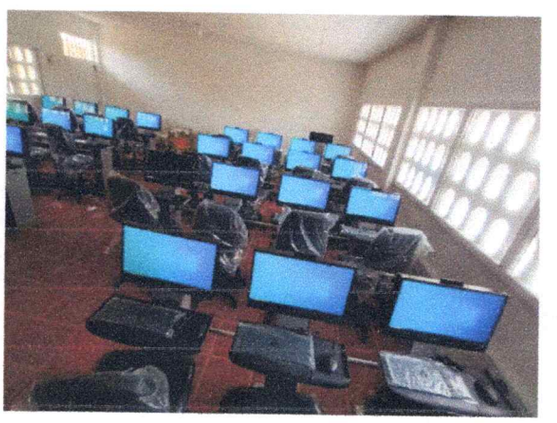




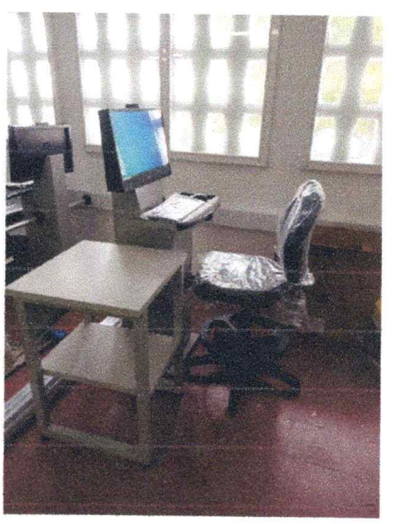




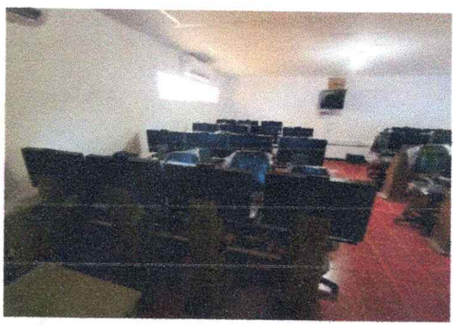
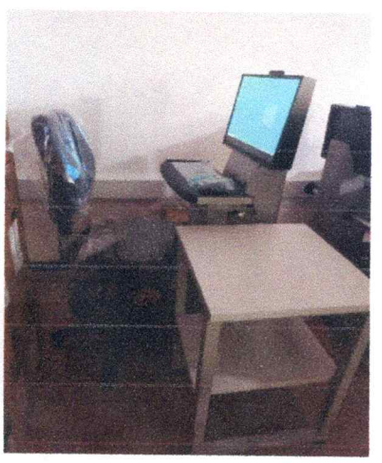








Actividades de instalación aula 2

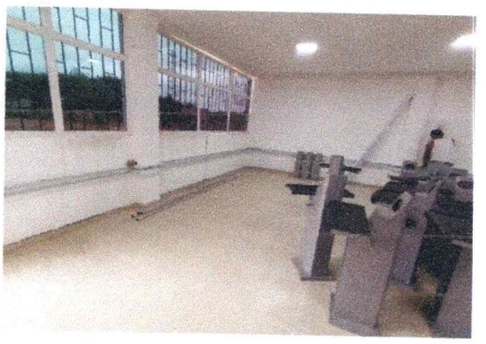





Actividades de adecuación de espacios locativos sede Wakuaipamana



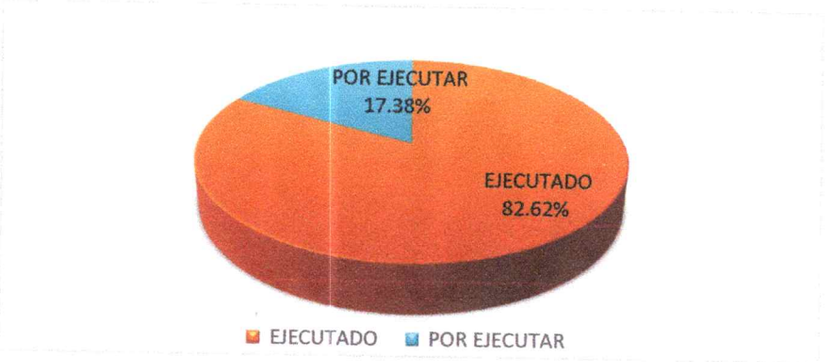

Actividades de instalación sede Wakuaipamana







Con las actividades ejecutadas por el contratista se completa un 82,62% de ejecución total del proyecto, tal como se muestra en el siguiente gráfico:



6. EJECUCION FINANCIERA

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO									POR EJECUTAR		
						CANTIDADES			VALORES			PORCENTAJES					
		CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	%	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADAS	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADOS	CANT	VALOR	%
1	**Atril Interactivo**: Estructura metálica fabricada en lamina coll rolled calibre 22, Pintura electroestática. Empotrado al piso. Estructura de diseño para conexión de puntos de red eléctricos y datos. Dimensiones: Alto: 120 cm (tolerancia 5 cm +/-), ancho: 55 cm, fondo: 43 cm. Pantalla ancha HD+ de 19,5" con vidrio protector templado transparente de 4 mm de espesor, con marco metálico cerrado, pintura electrostática. Procesador: Intel Celeron J4025 Dual Core. Velocidad del procesador: De 2.00GHz. Caché: 4 MB. Memoria 4 GB - DDR4-2400 SDRAM (1x4GB). Almacenamiento interno: Disco de estado sólido de 256 GB. Gráficos Intel UHD600. Conectividad: Bluetooth 4.2.M.2. Lan inalámbrica. Cámara Web. Lector de tarjetas de memoria multimedia 3 en 1. Micrófono digital doble. Sistema Operativo: Windows 10 pro educacion licenciado a perpetuidad. Software educativo interdisciplinario para los grados de 1° al 11 destinado a la enseñanza y el aprendizaje, permite el desarrollo de habilidades cognitivas.	210	9.313.500	1.955.835.000	49,5%		210	210	-	1.955.835.000	1.955.835.000	-	49,5%	49,5%	0	-	0,0%

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO									POR EJECUTAR		
						CANTIDADES			VALORES			PORCENTAJES					
		CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	%	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADAS	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADOS	CANT	VALOR	%
	Grado 1°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales (incluyen actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Incluye un diccionario bilingüe interactivo para niños y juegos matemáticos en español e inglés. -Sección español: juega y practica ortografía (en tres niveles: básico, intermedio y avanzado) Grado 2°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Incluye un diccionario bilingüe interactivo para niños y juegos matemáticos en español e inglés. -Sección español: juega y practica ortografía (en tres niveles: básico, intermedio y avanzado) Grado 3°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son																

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO									POR EJECUTAR		
						CANTIDADES			VALORES			PORCENTAJES					
		CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	%	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADAS	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADOS	CANT	VALOR	%
	ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política, etc) Grado 4°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. -Juegos y nuestra cultura (Símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política, etc) Grado 11°: Asignaturas básicas como son: Matemáticas (competencias), español (competencias), ciencias naturales, ciencias sociales (incluye actividades, animaciones, evaluaciones, actividades para imprimir, etc). Los contenidos son ampliados de los mínimos establecidos. -Sección especial de matemáticas: juega con las matemáticas. -Juega y practica ortografía. -Atlas universal Interactivo. -Inglés. -Más de 300 biografías. - Juegos y nuestra cultura (Símbolos																

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO									POR EJECUTAR		
						CANTIDADES			VALORES			PORCENTAJES					
		CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	%	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADAS	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADOS	CANT	VALOR	%
	patrios, nuestros orígenes, Constitución política, etc). Teclado USB con cable y mouse óptico. Audífonos: Auricular plástico dinámico, todo cubierto. Micrófono condensador Reproducción estéreo. Boom ecualizable. Cable conector RJ 45 reemplazable. Auricular: Altavoz de 40 MM de mylar imán de ferrita de cobalto. Impedancia de 300 OHMS ± 15% de cada lado respuesta de frecuencia 40-16.000 HZ. De entrada mínima. Entrada de 20 milivatios, máx. 30 milivatios. Conexión de entrada de 3,5 MM, Estéreo negro con camisa, niquelado.Almohadillas de piel sintética negro. Cable conector reemplazable. Micrófono: Tipo de condensador electret. Omnidireccional. Sensibilidad-41DB-38DB Estándar, max-35DB. Respuesta de frecuencia 40-16,000 HZ. Impedancia de 1500 OHMIOS ± 15%. Tensión de funcionamiento nominal V 3; Acepta 1.5V-10V. Conexión de salida de 3,5 MM, Estéreo con camisa roja, niquelado Butaco ergonómico con sistema de elevación neumático																

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO									POR EJECUTAR		
						CANTIDADES			VALORES			PORCENTAJES					
		CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	%	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADAS	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADOS	CANT	VALOR	%
2	Atril interactivo convertible: Estructura metálica coll rolled calibre 22. Pintura electroestática. Empotrado al piso. Sistema flip top retractil de apertura automatica. Funcionalidad: Permite guardar el teclado, mouse y la pantalla del estudiante, para convertir el atril en mesa de estudio. sujecion de seguridad y llave de aseguramiento, tiempo de apertura inferior a 10 segundos, cierre manual. Estructura de diseño para conexión de puntos de red eléctricos y datos. Medidas: Superficie: melaminico 199 mm 64 x 45 Alto 92 Torre: metal 28 x 75 x 18 Base: metal 26 x 26. CPU con boar embebida en chasis. Procesador Intel dual-core, celeron J4125. Pantalla HD 19". Velocidad del procesador: 2.00GHz. Caché: 4 MB. Memoria RAM: 8 GB - DDR4-2400 SDRAM (1x8GB). Almacenamiento: 512 GB 1xM-SATA3.0. Gráficos Intel UHD600. Sistema Operativo: Windows 10 pro educacion licenciado a perpetuidad. Teclado USB, Mouse, audifonos, Software educativo interdisciplinario para los grados de 1° al 11 y butaco ergonómico con sistema de elevación neumático.	41	9.707.500	398.007.500	10,1%			0	-	-	-	-	0,0%	0,0%	41	398.007.500	10,1%
3	Pizarra digital interactiva: Tablero blanco de superficie metálica esmaltada en ceramisteel de alta durabilidad. Superficie anti	7	18.067.000	126.469.000	3,2%		6	6	-	108.402.000	108.402.000	-	2,7%	2,7%	1	18.067.000	0,5%

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO									POR EJECUTAR		
						CANTIDADES			VALORES			PORCENTAJES					
		CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	%	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADAS	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADOS	CANT	VALOR	%
	rayones y manchas. Con estructura maciza de trabajo, que garantice su alta resistencia a impactos sin deformarse. Superficie magnética que permita el uso de imanes y el uso de marcadores secos y de tinta borrable. La construcción de la superficie debe ser maciza, no hueca. Medidas aproximadas: Total: 2,24 m x 1,25 m. Área Activa: 2,17 m x 1,17 m (97") (10mm +/-). Operación: Touch y Multitouch. Sensores: Infrarrojos. Incluye Proyector de lente corta: 3400 ANSI lúmenes. Resolución: Nativa XGA 1024 x 768. Nivel de contraste: 20,000:1. Entrada: VGA y HDMI																
4	Cámara de documentos: Capturar y digitalizar imágenes solidas o de texto, acetatos, filminas, negativos y fotos en tiempo real para ser mostradas y proyectadas en el PC, TV o video beam. Sistema de iluminación led, enfoque automático, Autoenfoque para ajustar la calidad de la imagen rápidamente. Sensor de imagen de exploración progresiva, Zoom óptico 12x, Zoom digital de 8x Función color/negro, positivo/negativo de la película, control de brillo, congelación de imagen, Vista previa, Volumen electrónico, Lente vertical u horizontal de 350, Panel de botones, Lámparas Led, Piezas giratorias con	7	4.747.000	33.229.000	0,8%		6	6	-	28.482.000	28.482.000	-	0,7%	0,7%	1	4.747.000	0,1%

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO									POR EJECUTAR		
						CANTIDADES			VALORES			PORCENTAJES					
		CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	%	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADAS	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADOS	CANT	VALOR	%
	amortiguación, Dos formas de entrada externa y salida Rbb, Mando a distancia, Suministro de energía de 12 V externa. Incluye mesa (2 bases, 1 faldon y 2 superficies en formica)																
5	**Software de control educativo:** Este software permite tener la administración total de los equipos en la sala, enseñar, monitorear e interactuar con los estudiantes. Controla y coordina el trabajo con los estudiantes y dirige el uso de internet. • Interacción múltiple de voz Permitir enviar la voz únicamente a estudiantes específicos. Permitir hablar con el estudiante específico durante la clase. Monitorear la voz del lado del estudiante en tiempo real. • Evaluación: Permitir a los profesores evaluar a los estudiantes mediante la creación y administración de cuestionarios. • Registro de Estudiantes Los estudiantes dan la información necesaria para obtener clases en línea. • Cuestionario Estándar Crear cuestionario en papel con 4 diferentes tipos de pregunta en tiempo real o por anticipado. Distribuir los cuestionarios e iniciar el cuestionario de inmediato	251	646.500	162.271.500	4,1%		210	210	-	135.765.000	135.765.000	-	3,4%	3,4%	41	26.506.500	0,7%

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO									POR EJECUTAR		
						CANTIDADES			VALORES			PORCENTAJES					
		CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	%	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADAS	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADOS	CANT	VALOR	%
	• Encuesta Ofrecer un cuestionario instantáneo con una sola pregunta para revisar el efecto de aprendizaje en tiempo real, para evaluaciones individuales durante las clases y las discusiones Obtener los resultados de inmediato al término del plazo • Cuestionario con hoja de respuesta Importar los papeles editados en otros documentos y generar hojas de respuesta para emitir un cuestionario rápido. Exportar los resultados del cuestionario a cada estudiante en formato HTML. Obtener el puntaje de cada estudiante después de reunir los cuestionarios y enviar los resultados a los estudiantes de manera automática • Manejo de archivos Distribuir los archivos al expediente específico del lado del estudiante. Reunir los archivos de las computadoras de los estudiantes en cualquier momento. Permitir que los estudiantes puedan entregar sus archivos al profesor durante la clase • Comando Remoto Permitir ajustes de forma remota de funciones como despliegue, tema. Bloquear el proceso del estudiante, para evitar el abandono de la clase. Bloquear la pantalla del estudiante después de la interrupción en la red.																

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO									POR EJECUTAR		
						CANTIDADES			VALORES			PORCENTAJES					
		CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	%	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADAS	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADOS	CANT	VALOR	%
	Permitir el Inicio, reinicio y apagado de la pantalla del estudiante con un solo clic del lado del docente. Iniciar la aplicación, cerrar aplicaciones y abrir sitios de web del estudiante de forma remota																
6	**Software de laboratorio de idiomas:** Provee los canales de audio para realizar todas las funciones de laboratorio de idiomas, Transmisión de audio, conversación, grabación y comparación de voz, edición de texto, visualización de videos, monitoreo de estudiante. • Pantalla y difusión de la voz. El docente puede difundir su voz y pantalla del ordenador para los estudiantes en cuestión de segundos. Con la tarjeta de captura de vídeo, el ordenador del profesor se puede conectar con otros dispositivos externos, de manera que voces e imágenes de otras fuentes puedan ser visualizadas en directo. • Intervención de estudiante. Permitir que un estudiante sea seleccionado para presentar su trabajo para el docente y los alumnos seleccionados• Visual. El profesor puede abrir la cámara para ver la imagen del estudiante durante su intervención, interpretación simultánea o monitor voz • Transmisión de videos en red. Compartir la película desde el ordenador del profesor a los alumnos	7	22.496.500	157.475.500	4,0%		6	6	-	134.979.000	134.979.000	-	3,4%	3,4%	1	22.496.500	0,6%

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO									POR EJECUTAR		
						CANTIDADES			VALORES			PORCENTAJES					
		CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	%	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADAS	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADOS	CANT	VALOR	%
	seleccionados en la clase en tiempo real • Inserción de archivos de audio y video. Transmitir al ordenador del profesor desde los dispositivos externos otro material preparado • Diseñador de pruebas y exámenes para docentes. Permitir poner a prueba a los estudiantes en un corto período de tiempo con la hoja de respuesta rápida o hoja de respuestas personalizado • Formación y mejoramiento de la oralidad de los estudiantes. El docente puede elegir uno o más estudiantes para hacer participativa la formación / El docente puede hablar con uno o más estudiantes, monitorizando la voz de uno o más de los estudiantes / El docente puede seleccionar uno o más estudiantes para responder a una pregunta o hacer la misión de traducir en la clase / El docente puede permitir que el estudiante hable con sólo un clic. • Intercomunicador. Para evitar que otros estudiantes se vean afectados por el orador, por ejemplo, durante un examen, el profesor puede utilizar la función de intercomunicador y que será el único que puede escuchar lo que dice el orador. / Iniciar una llamada de conferencia y dejar que un estudiante se comunique con otro estudiante oralmente																

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO									POR EJECUTAR		
						CANTIDADES			VALORES			PORCENTAJES					
		CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	%	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADAS	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADOS	CANT	VALOR	%
	• Control de acceso web. Permitir que los estudiantes sólo tengan acceso a la página web de la lista blanca o definir los sitios detallados y realizar en la lista de negro, las páginas que no tienen acceso • Dirección del Grupo. El docente puede crear grupos e identificar a un miembro activo en cada grupo como líder del grupo y el líder del grupo puede llevar a cabo alguno de las funciones, como la difusión de la pantalla, monitor, etc. • Enseñanza Grupo. El docente puede dividir a los alumnos en varios grupos y llevar a cabo diferentes actividades de enseñanza de los diferentes grupos • Chat de grupo. Docente y alumnos pueden intercambiar sus opiniones y mensajes de chat de grupo. / El docente puede establecer diferentes temas en el chat y los estudiantes pueden optar por unirse al tema que deseen con un solo clic. / El docente puede elegir uno de los grupos de temas para unirse a la conversación • Políticas de control de acceso a medios. El docente puede comprobar las aplicaciones que los estudiantes abren en cualquier momento / Configuración de la lista blanca y la lista de negro para los estudiantes a fin de que el docente controle las aplicaciones a que los																

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO									POR EJECUTAR		
						CANTIDADES			VALORES			PORCENTAJES					
		CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	%	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADAS	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADOS	CANT	VALOR	%
	estudiantes pueden operar o no • Política de disco USB. Con 4 posiciones, el docente puede controlar el disco USB de todos los estudiantes en su clase / El docente puede ver la programación detallada para cada estudiante con claridad. • Ayuda remota del estudiante. Para algunos estudiantes tímidos que no son lo suficientemente activos para expresarse, pueden obtener la ayuda del instructor con sólo enviar un mensaje • Mando a distancia. El docente puede ejecutar comandos con el estudiante a distancia, tales como encender, apagar o reiniciar el ordenador estudiante a distancia, cierre las aplicaciones, inicie la sesión en windows y opere la salida del estudiante. • Caja de herramientas. Permite encontrar respuesta editora de hojas, editora de preguntas y respuestas, editora de la prueba oral, y repetidor editor de cursos • Mensaje y eventos. El docente puede ver el mensaje enviado por los estudiantes, información de eventos de los registros de entrada y cierre la sesión, la información de conexión del estudiante, envío de archivos, etc • Disponibilidad de recursos y materiales por demanda. El docente puede gestionar los recursos de enseñanza y establecer si se permite a los																

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO									POR EJECUTAR		
						CANTIDADES			VALORES			PORCENTAJES					
		CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	%	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMU LADAS	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMU LADOS	CANT	VALOR	%
	estudiantes navegar o elegir un determinado material didáctico También el profesor puede facilitar la gestión centralizada de los recursos de enseñanza y aprendizaje autónomo																
7	**UPS 1200 VA:** Capacidad 1200 VA. voltaje de entrada de 110 V, voltaje de salida de 110 V, frecuencia de 50 Hz y tiempo de autonomía de 10-20 minutos	7	823.000	5.761.000	0,1%		6	6	-	4.938.000	4.938.000	-	0,1%	0,1%	1	823.000	0,0%
8	**UPS 750 VA:** Capacidad 750 VA. voltaje de entrada de 110 V, voltaje de salida de 110 V, frecuencia de 50 Hz y tiempo de autonomía de 10-20 minutos	244	444.000	108.336.000	2,7%		204	204	-	90.576.000	90.576.000	-	2,3%	2,3%	40	17.760.000	0,4%
9	**Instalación de red eléctrica y datos:** Categoría 6 con todos los elementos necesarios para su funcionamiento para sala de 41 puestos	3	40.660.000	162.640.000	4,1%		3	3	-	121.980.000	121.980.000	-	3,1%	3,1%	1	40.660.000	1,0%
10	**Instalación de red eléctrica y datos:** Categoría 6 con todos los elementos necesarios para su funcionamiento para sala de 31 puestos	3	30.742.500	61.485.000	1,6%		2	2	-	61.485.000	61.485.000	-	1,6%	1,6%	0	-	0,0%
11	**Instalación de red eléctrica y datos:** Categoría 6 con todos los elementos necesarios para su funcionamiento para sala de 25 puestos	1	24.791.500	24.791.500	0,6%		1	1	-	24.791.500	24.791.500	-	0,6%	0,6%	0	-	0,0%
12	**Aire acondicionado:** Capacidad de 24000 BTU. Tipo mini split, motor monofásico de dos caballos. (incluye instalación y puesta en funcionamiento)	14	5.462.000	76.468.000	1,9%		12	12	-	65.544.000	65.544.000	-	1,7%	1,7%	2	10.924.000	0,3%
13	**Taller de inducción:** Manejo y funcionamiento de elementos tecnológicos instalados a través de talleres	4	9.243.000	36.972.000	0,9%			0	-	-	-	-	0,0%	0,0%	4	36.972.000	0,9%

ITEM	DESCRIPCION	CONTRATADO				EJECUTADO									POR EJECUTAR		
						CANTIDADES			VALORES			PORCENTAJES					
		CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	%	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADAS	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO	ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADOS	CANT	VALOR	%
	dirigidos a docentes. Duración 15 horas																
14	**Adecuación Institución Educativa Almirante Padilla** Actividades de pintura vinilo tipo I a tres manos	110	13.500	1.485.000	0,0%		110	110	-	1.485.000	1.485.000	-	0,0%	0,0%	0	-	0,0%
15	**Adecuación Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione** Actividades de pintura vinilo tipo I a tres manos	130	13.500	1.755.000	0,0%		130	130	-	1.755.000	1.755.000	-	0,0%	0,0%	0	-	0,0%
16	**Adecuación Institución Etnoeducativa No. 7 (El Paraíso)**																
	Actividades de pintura vinilo tipo I a tres manos	80	13.500	1.080.000	0,0%		80	80	-	1.080.000	1.080.000	-	0,0%	0,0%	0	-	0,0%
	Suministro e instalación de ventana corrediza aluminio blanco vidrio 4 mm	6,8	547.500	3.723.000	0,1%		6,8	6,8	-	3.723.000	3.723.000	-	0,1%	0,1%	0	-	0,0%
	Suministro e instalación de puerta en aluminio 1 m x 2 m	1	2.100.000	2.100.000	0,1%		1	1	-	2.100.000	2.100.000	-	0,1%	0,1%	0	-	0,0%
	Suministro e instalación protector metálico hierro varilla 1/2 (reja corrediza de 1,10 m x 2 m)	1	756.000	756.000	0,0%		1	1	-	756.000	756.000	-	0,0%	0,0%	0	-	0,0%
SUBTOTAL				**3.320.640.000**	**84%**					**2.743.676.500**	**2.743.676.500**			**69,43%**		**576.963.500**	**14,60%**
IVA				**630.921.600**	**16%**					**521.298.535**	**521.298.535**			**13,19%**		**109.623.065**	**2,77%**
TOTAL CONTRATO				**3.951.561.600**	**100%**					**3.264.975.035**	**3.264.975.035**			**82,62%**		**686.586.565**	**17,38%**

7. DESCRIPCIÓN TECNICA ELEMENTOS INSTALADOS

A continuación, se discriminan cada uno de los elementos que hacen parte de las aulas interactivas dotadas durante la presente ejecución del contrato:

- **Atril Interactivo:** Es la estructura metálica que soporta el computador del estudiante. Diseñado en lámina resistente a los golpes, cada uno esta empotrado al piso con tornillos de 3" de longitud para evitar movimientos que puedan desprenderlos, tienen en su parte superior una bandeja plástica remachada que soporta el teclado y el mouse del equipo de cómputo, además de un gancho lateral para salvaguardar la diadema o auricular del alumno.

Seriales de los equipos instalados en la I. E. Almirante Padilla (Computadores)			
8CC3171GCM	8CC3171G84	8CC308375F	8CC3110C4Z
8CC3171G9R	8CC3171GHN	8CC30837W8	8CC3083709
8CC3171G98	8CC3171G8X	8CC30836XV	8CC30836WW
8CC3171GK6	8CC3171GH1	8CC3083746	8CC308376M
8CC3171G8F	8CC3171GH2	8CC308371J	8CC3110C31
8CC3171G9M	8CC3171G7S	8CC3083769	8CC30836X2
8CC3171GFG	8CC3171GH6	8CC3110C20	8CC3090LRZ
8CC3171GH9	8CC3171G8G	8CC30836XL	8CC30837NT
8CC3171G8W	8CC3171GH4	8CC308376G	8CC30836Y5
8CC3171GHB	8CC3171GH3	8CC3090LRQ	8CC3110BW0
8CC3171GHD	8CC308370D	8CC3110C2H	8CC30837CV
8CC3171G8T	8CC30837HG	8CC3083742	8CC308374D
8CC3171G7Q	8CC3083757	8CC3090LR3	8CC3090LRG
8CC3171G8Y	8CC30837H2	8CC3110BZ0	8CC308376S
8CC3171G7V	8CC308371X	8CC30836XQ	8CC3110BY6
8CC3171GGR	8CC3090LRW	8CC3110BYZ	8CC30837SV
8CC3171GG6	8CC30815SL	8CC3110BWW	8CC308374Y
8CC3171G89	8CC3083718	8CC30836YZ	8CC30837BX
8CC3171GGS	8CC3110C1D	8CC308372F	8CC308374T
8CC3171G9G	8CC3083765	8CC3110BYF	8CC30836YQ
8CC2260BDM	8CC3083741	8CC308374C	8CC308374F
8CC3171GC2	8CC308377N	8CC3090LRH	8CC3083761
8CC3171GHJ	8CC308378K	8CC30836Y7	8CC3110C3R
8CC3171G7X	8CC3110BYX	8CC308370B	8CC308375M
8CC3171G8P	8CC3110C22	8CC30815QD	8CC3110BZN
8CC3171G82	8CC3083775	8CC308376F	8CC308377L
8CC3171GJZ	8CC3090LR9	8CC30836Y4	8CC3090LRD
8CC3171GGF	8CC3110C3C	8CC308376L	8CC3083764
8CC3171G7Y	8CC30837BY	8CC308373S	8CC30837MN
8CC3171GHK	8CC3110BVV	8CC30836Z7	8CC3090LRV
8CC3171G87	8CC3110C2J	8CC30837H7	

Seriales de los equipos instalados en la I. Etnoeducativa No. 7 (Computadores)		
Sede El Paraíso		Sede Wakuaipamana
8CC3110C5Y	8CC30837GH	8CC3171G8D
8CC30836ZL	8CC308375K	8CC3171G81
8CC3110BY2	8CC308375P	8CC2260BDY
8CC3110C5M	8CC3110C3M	8CC3171G7Z
8CC30836XD	8CC30837J1	8CC3171GJT
8CC3083720	8CC30836ZR	8CC3171G90
8CC308374H	8CC30837K1	8CC3171G9Q
8CC3110C3B	8CC3110BXM	8CC3171G93
8CC3110C56	8CC3083721	8CC3171G86
8CC308375X	8CC30837F6	8CC3171G94
8CC308374M	8CC3110C5Z	8CC3171GGW
8CC308375Q	8CC3110C32	8CC3171G8M
8CC308376K	8CC3083768	8CC3171G91
8CC3110BWN	8CC3090LRS	693D0LA#ABM
8CC3110BY7	8CC3110BXR	8CC3171GBR
8CC3110C5W	8CC30837JC	8CC3171G9Z
8CC3110BZ1	8CC30837H3	8CC3171GGY
8CC3110C3Q	8CC3110BZJ	8CC3171G7L
8CC3110BYM	8CC3110BZ7	8CC3171G83
8CC30837H4	8CC3090LR7	8CC3171GDC
8CC30836Z8	8CC308376H	8CC3111F6G
8CC3110C0H	8CC3110BXX	8CC3171G8L
8CC30836WR	8CC3110BXP	8CC3171GHH
8CC3090LRN	8CC30836ZQ	8CC3171G7R
8CC3083706	8CC3083710	8CC3171G9D
8CC30837HK	8CC30815MW	
8CC3110BXK	8CC3110BXS	
8CC3083722	8CC3110C5J	
8CC308376R	8CC3110BZH	
8CC308371F	8CC308371L	
8CC30815Z0	8CC3110C0Y	

Seriales de los equipos instalados en la I. E. Almirante Padilla (Video beam)	Seriales de los equipos instalados en la I. Etnoeducativa No. 7 (Video beam)	
Sede principal	Sede El Paraíso	Sede Wakuaipamana
Q7FN310AAAAAD0231 Q7FN310AAAAAD0266 Q7FN310AAAAAD0230	Q7FN310AAAAAD0228 Q7FN310AAAAAD0260	Q7FN310AAAAAD0229

- **Software Educativo interdisciplinario:** Destinado a la enseñanza y el aprendizaje, permite el desarrollo de habilidades cognitivas en las diferentes áreas del saber tales como Matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales, e ingles. Incluye actividades para imprimir, animaciones y evaluaciones, Atlas universal Interactivo, Más de 300 biografías, nuestra cultura (símbolos patrios, nuestros orígenes, Constitución política, etc). Juegos: juega con las matemáticas y juega y practica ortografía, entre otros muchos contenidos

- **Butaco Giratorio** Es una silla interlocutora de diseño simple, sencillo y cómodo. Sin brazos. Espaldar y asiento en bastidor interno en madera contrachapada. Espuma de alta densidad, Espaldar bajo separado del asiento, Movilidad del espaldar fijo.

- **Software de Laboratorio de Idiomas:** Este software cuenta con las siguientes funciones:

✓ Transmisión de audio
✓ Conversación, grabación y comparación de voz
✓ Edición de texto
✓ Visualización de videos
✓ Monitoreo de estudiante

- **Software de control educativo**: Es todo el conglomerado de programas informáticos instalados en el aula interactiva destinado a la enseñanza y el aprendizaje autónomo y que, además, permite el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas en los alumnos. Este software ofrece un extenso conjunto de herramientas de anotación para facilitar la presentación. Permite tener la administración total de los equipos en las salas, puede enseñar, monitorear e interactuar con sus estudiantes. Además, controla y coordina el trabajo con los estudiantes, provee los canales de audio para realizar todas las funciones de laboratorio de idiomas y dirige el uso de internet.

- **Estabilizador – UPS**: Es un dispositivo que, gracias a sus baterías, puede proporcionar energía eléctrica tras un apagón a todos los dispositivos que tenga conectados. Posee un conjunto de entrada donde se pueden conectar distintos dispositivos. Entre sus funciones se encuentran mejorar la calidad de la energía eléctrica que llega a las cargas, filtrar subidas y bajadas de tensión y eliminando armónicos de la red en el caso de usar corriente alterna

Seriales de los equipos instalados en la I. E. Almirante Padilla (UPS)			
EL4123300938	EL4123302174	EL4123301911	EL4123300941
EL4123300937	EL4123302159	EL4123301912	EL4123300942
EL4123300939	EL4123302002	EL4123301845	EL4123300943
EL4123300940	EL4123302147	EL4123301847	EL4123300944
EL4123301901	EL4123302168	EL4123301848	EL4123300908
EL4123301902	EL4123302157	EL4123301846	EL4123300907
EL4123301903	EL4123302145	EL8123300819	EL4123300905
EL4123301904	EL4123302149	EL4123300957	EL4123300906
EL4123302001	EL4123302140	EL4123300958	EL4123301832
EL4123302156	EL4123302151	EL4123300960	EL4123301831
EL4123302183	EL4123302003	EL4123300959	EL4123301829
EL4123302215	EL4123302175	EL4123301825	EL4123301830

EL4123302185	EL4123302162	EL4123301826	EL4123301833
EL4123302148	EL4123302170	EL4123301828	EL4123301834
EL4123302014	EL4123302213	EL4123301827	EL4123301835
EL4123302181	EL4123302139	EL4123300841	EL4123301836
EL4123302214	EL8123300573	EL4123300842	EL4123301865
EL4123302153	EL4123301893	EL4123300843	EL4123301866
EL4123302172	EL4123301894	EL4123300844	EL4123301867
EL4123302186	EL4123301895	EL4123300956	EL4123301868
EL4123302152	EL4123301896	EL4123300955	EL4123301889
EL4123302137	EL4123300913	EL4123300954	EL4123301890
EL4123302161	EL4123300914	EL4123300953	EL4123301892
EL4123302209	EL4123300915	EL4123301837	EL4123301891
EL4123302187	EL4123300916	EL4123301838	EL8123300817
EL4123302210	EL4123301880	EL4123301839	EL4123301873
EL4123302160	EL4123301879	EL4123301840	EL4123301874
EL4123302169	EL4123301877	EL4123301849	EL4123301876
EL4123302155	EL4123301878	EL4123301850	EL4123301875
EL4123302211	EL4123301909	EL4123301851	EL4323001879
EL4123302212	EL4123301910	EL4123301852	

Seriales de los equipos instalados en la I. Etnoeducativa No. 7 (UPS)		
Sede el Paraíso		Sede Wakuaipamana
EL4123301869	EL4123301887	EL8123300586
EL4123301870	EL4123301885	EL4123302154
EL4123301871	EL4123301900	EL4123302146
EL4123301872	EL4123301899	EL4123302171
EL4123301908	EL4123301898	EL4123302158
EL4123301907	EL4123301897	EL4123302004
EL4123301905	EL4123301857	EL4123302143
EL4123301906	EL4123301858	EL4123302141
EL4123300835	EL4123301859	EL4123302188
EL4123300833	EL4123301860	EL4123302216
EL4123300834	EL4123301913	EL4123302164
EL4123300836	EL4123301914	EL4123302016
EL4123301881	EL4123301915	EL4123302150
EL4123301882	EL4123301916	EL4123302013
EL4123301883	EL4123301861	EL4123302163
EL4123301884	EL4123301862	EL4123302184
EL4123301917	EL4123301863	EL4123302182
EL4123301918	EL4123301864	EL4123302165
EL4123301920	EL4123300969	EL4123302138
EL4123301919	EL4123300970	EL4123302166
EL4123300975	EL4123300971	EL4123302176
EL4123300976	EL4123300972	EL4123302173
EL4123300973	EL4123301856	EL4123302015
EL4123300974	EL4123301854	EL4123302167
EL4123301842	EL4123301853	EL4123302142

EL4123301841	EL4123301855	
EL4123301844	EL4123301886	
EL4123301843	EL8123300820	
EL4123301917	EL4123300927	
EL8123300818	EL4123300925	
EL8123290115	EL4123300926	
EL4123301888	EL4123300928	

- **Red eléctrica:** Se refiere a la interconexión de cables que tiene como propósito brindar voltaje o tensión VAC 120 a cada uno de los circuitos del aula para poder encender y hacer funcionar los dispositivos electrónicos. Se utilizó cable centelsa calibre 12 para alimentar el sistema, los circuitos están divididos por carga en breakers de riel tipo mini DIM ubicados en la parte posterior (fondo del salón) dentro de una caja SASSIN certificada. Cada uno de los cables que alimentan el sistema viajan dentro de canaletas metálicas de 100mm x 45 mm perfectamente sellada con tornillos autoperforantes de 1/8". Sin riesgo de corto circuito o descargas eléctricas hacia el exterior.

- **Red de datos:** Se refiere a la infraestructura o red de comunicación que se ha diseñado específicamente para la transmisión de información mediante el intercambio de datos. Cada uno de los equipos de cómputo dentro del aula interactiva multifuncional esta interconectado con los demás a través de dicha red y los dispositivos propios de ella (Switches y Path Panel). El tipo de cable que se utilizó para este esquema es UTP categoría 6 y conectores rj45 de la misma categoría.
Todos los dispositivos propios de esta infraestructura están alojados dentro de un rack ubicado en la parte posterior de la sala (fondo del aula) salvaguardados con llave. Ninguno de estos elementos puede ni debe ser manipulado por personal no autorizado, esto con el fin de evitar un funcionamiento erróneo en la transmisión de datos.

Aire acondicionado: Capacidad de 24000 BTU. Tipo mini split, motor monofásico de dos caballos. (incluye instalación y puesta en funcionamiento)

Seriales aires acondicionados instalados en la I. E. Almirante Padilla	Seriales aires acondicionados instalados en la I. Etnoeducativa No. 7
540H12384042B170860021 540H12384042B170860040 540H12384042B170860069 540H12384042B170860081 11852NJ826ZJ91100159 11852NJ826ZJ91100171	540H12384042B170860092 540H12384042B170860055 540H12384042B170860076 540H12384042B170860050

Una vez instalados cada uno de los componentes tecnológicos del aula se realiza la verificación de calidad y funcionamiento correcto, entrega y recibo de las aulas multifuncionales objeto del contrato en mención.

ROMAN GOMEZ OVALLE
Representante Legal