


"CONSTRUCCION DE CUATRO (04) AULAS Y DOTACION DE MOBILIARIO ESCOLAR EN LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA EMPRESARIAL LLANO LINDO - ITELLESEDE B EN EL MUNICIPIO DE YOPAL CASANARE					
PRESUPUESTO OFICIAL				PLAZO: 3 MESES	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Descapote manual con retiro	m ²	514,23	\$ 2.831,50	\$ 1.456.042,25
2	EXCAVACION Y RELLENOS				
2,1	Excavacion a mano en material comun, con transporte	m ³	94,76	\$ 50.113,51	\$ 4.748.755,73
2,2	Relleno con sub base granular seleccionada o clasificada, compactada y transportada	m ³	20,68	\$ 66.220,50	\$ 1.369.439,86
2,3	Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado	m ³	16,17	\$ 31.430,27	\$ 508.227,44
3	CIMENTACION- ESTRUCTURA				
3,1	Concreto para solado resistencia 175 kg/cm2 - 2500 psi	m ²	41,36	\$ 26.008,17	\$ 1.075.697,88
3,2	Zapata en concreto para cimentacion de resistencia 3000 Psi	m ³	16,54	\$ 782.083,40	\$ 12.935.659,44
3,3	Concreto ciclopeo de resistencia 2000 psi	m ³	7,19	\$ 431.563,31	\$ 3.102.940,19
3,4	Viga de amarre para cimentacion en concreto de 3000 Psi	m ³	18,50	\$ 745.799,39	\$ 13.797.288,72
3,5	Columna en concreto de resistencia 3000 psi	m ³	11,94	\$ 929.160,95	\$ 11.094.181,73
3,6	Columna circular Ø 0.30 m en concreto 3000 Psi	m	41,50	\$ 232.005,14	\$ 9.628.213,19
3,7	Viga aerea en concreto de resistencia 3000 psi	m ³	11,46	\$ 1.056.157,40	\$ 12.103.563,80
3,8	Losa maciza elevada en concreto de 3000 psi, e= 0.12 m.	m ²	3,52	\$ 108.960,87	\$ 383.542,25
3,9	Acero de Refuerzo Grado 60	kg	10347,32	\$ 7.051,30	\$ 72.962.098,91
4	MAMPOSTERIA, PAÑETES Y PINTURA				
4,1	Muro en bloque No. 4 de 0.10 m con andamio	m ²	260,85	\$ 48.598,25	\$ 12.676.854,41
4,2	Muro en ladrillo rejilla 0.12 m (12 x 24 x 6) fachada	m ²	50,64	\$ 131.904,76	\$ 6.679.657,16
4,3	Pañete liso (allanado) muros 1:3, incluye filos y dilataciones	m ²	485,60	\$ 26.342,82	\$ 12.792.071,00
4,4	Estuco y vinilo interior 3 manos, filos y dilataciones	m ²	438,46	\$ 38.057,40	\$ 16.686.646,73
4,5	Pintura exterior vinilo koraza 2 manos	m ²	139,33	\$ 15.220,14	\$ 2.120.622,22
4,6	Barniz transparente ladrillo fachada dos manos	m ²	88,81	\$ 25.177,62	\$ 2.236.024,13
5	CUBIERTA Y CIELO RASO				
5,1	Cielo raso en lamina PVC 7 mm (incluye cornisa)	m ²	343,64	\$ 82.804,33	\$ 28.454.878,24
5,2	Canal en lamina galvanizada cal. 22 desarrollo 0.60 m pintado con wash primer y esmalte	m	70,68	\$ 137.094,95	\$ 9.689.871,33
5,4	Tensor o templete varilla lisa 1/2" roscado 0.20 m ambos extremos. Suministro e Instal.	m	209,60	\$ 19.063,28	\$ 3.995.663,32
5,5	Tensor o Contraviento en Guaya de 5/8"	m	47,08	\$ 17.473,68	\$ 822.660,72
5,6	Estructura metalica en Acero ASTM - A572 G-50 (incluye: suministro - fabricacion - pintura - montaje).	Kg	5954,72	\$ 18.444,93	\$ 109.834.397,74
5,7	Bajante A.L.L. PVC 4"	m	39,66	\$ 68.336,06	\$ 2.710.208,00
6	CARPINTERIA METALICA				
6,1	Ventana aluminio corrediza con vidrio templado de 5 mm instalada a todo costo.	m ²	41,98	\$ 260.000,00	\$ 10.914.800,00
6,2	Ventana aluminio tipo persiana fija. Suministro e instalacion	m ²	37,44	\$ 264.011,90	\$ 9.884.605,54
6,3	Ventana aluminio fija incluye vidrio templado de 4 mm a todo costo. Suministro e instal.	m ²	11,48	\$ 204.409,14	\$ 2.346.616,93
6,4	Puerta en aluminio con vidrio templado de 5 mm a todo costo. Suministro e instalacion	m ²	8,32	\$ 680.109,72	\$ 5.658.512,84
7	PISOS- ENCHAPES				
7,1	Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q-5 de 6 mm	m ²	329,45	\$ 101.180,50	\$ 33.333.914,57
7,2	Andenes en concreto escobillado 2500 psi e=0.08 m con dilatación en ladrillo c/2m, incluye relleno y excavación	m ²	221,65	\$ 69.612,15	\$ 15.429.532,36
7,3	Baldosa grano de marmol 30*30 / 33x33 cm blanco incluye destronque, pulida y brillado a todo costo	m ²	264,13	\$ 139.403,27	\$ 36.820.586,76
7,4	Guardaesoba baldosa grano de marmol 7.2x33	m	129,04	\$ 19.937,92	\$ 2.572.789,45
8	INSTALACIONES ELECTRICAS				
8,1	Acometida subteranea en cable de cobre aislado 3x8+1x10T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C. Suministro e instalacion	m	40,04	\$ 37.065,51	\$ 1.484.103,10
8,2	Canalizacion ducto conduit PVC 1 1/2", zona blanda. Incluye cinta de prevencion y arena lavada de rio.	m	40,04	\$ 20.500,16	\$ 820.826,45
8,3	Tablero de protecciones bifásico de 8 circuitos con puerta. Suministro e instalacion	und	2,00	\$ 291.011,90	\$ 582.023,80
8,4	Breaker tipo riel 1x20A, 10 kA. Suministro e instalacion	und	10,00	\$ 33.350,84	\$ 333.508,40
8,5	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra. Incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre aislado, caja plastica 5800 o 2400, terminales de derivación, no incluye aparato	und	22,00	\$ 107.251,17	\$ 2.359.525,74
8,6	Tomacorriente doble 15A 125V con polo a tierra grado residencial. Suministro e instalacion	und	22,00	\$ 13.009,62	\$ 286.211,70
8,7	Salida para iluminacion en techo, incluye tubería PVC conduit 1/2", cable de cobre THWN N° 12, accesorios, cajas de paso	ml	70,00	\$ 110.493,27	\$ 7.734.528,90
8,8	Luminaria tipo panel led 60x60 cm, 110 V. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalacion	und	60,00	\$ 135.558,04	\$ 8.133.482,40
8,9	Modulo LED redondo 18W, 110 V de incrustar. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalacion	und	10,00	\$ 52.681,65	\$ 526.816,50
8,10	Salida para interruptor doble, linea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5800, terminales PVC y readecuación de muro	und	4,00	\$ 112.747,45	\$ 450.989,82
8,11	Salida para interruptor conmutable sencillo, linea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.	und	2,00	\$ 117.946,65	\$ 235.893,31
VALOR TOTAL COSTO DIRECTO OBRAS				\$	524.536.171,44

				ADMINISTRACION	22,00%	\$	115.397.957,72
				IMPREVISTOS	3,00%	\$	15.736.085,14
				UTILIDAD	5,00%	\$	26.226.808,57
				COSTO TOTAL INDIRECTO			\$ 157.360.851,43
TOTAL, PRESUPUESTO PLAN DE ADAPTACIÓN PARA LA GESTION AMBIENTAL - PAGA							\$ 4.981.264,00
TOTAL, PRESUPUESTO DE OBRA							\$ 686.878.287,00
9,1	Tableros acrílicos. Características técnicas de acuerdo al MANUAL DE DOTACION del MEN (ver ANEXO ficha técnica Mobiliario)	UND	4,00	\$	670.000,00	\$	2.680.000,00
9,2	MESA PUESTO DE TRABAJO BÁSICA SECUNDARIA Mesa destinada al trabajo de alumnos en secundaria. Juego compuesto por una (1) Mesa y una (1) silla. Características técnicas de acuerdo al MANUAL DE DOTACION del MEN (ver ANEXO ficha técnica Mobiliario)	UND	160,00	\$	450.000,00	\$	72.000.000,00
9,3	MESA PUESTO DOCENTE Mesa destinadas al trabajo de docentes en aulas básicas y especializadas, cada una está acompañada de una (1) silla de acuerdo al MANUAL DE DOTACION del MEN Ventiladores de pared metálico de 18" industrial (ver ficha técnica proyecto)	UND	4,00	\$	585.000,00	\$	2.340.000,00
9,4	Ventilador Modelo Ultra Silence Force 2en1 Cantidad de aspas 6 , Alto 50 cm, Material Plástico Diámetro de giro 90 Ancho 50 cm Garantía Producto Color Negro Procedencia Colombia Número de velocidades 4 Profundidad 31 cm Características Cuenta con control remoto Cuenta con oscilación Si Voltaje 120 V Cuenta con temporizador No Tipo de panel de control Análogo	UND	16,00	\$	340.000,00	\$	5.440.000,00
9,5	TELEVISOR DE Pantalla Pulgadas 75" Resolución 3,840 X 2,160 (UHD) Brillo (nit) 356nit, HDR Active HDR HDR HDR 10 Pro Si (4K/2K) HDR_HLG Si (4K/2K) FILMMAKER MODE™ Si Dynamic Tone Mapping / Pro Dynamic Tone Mapping HEVC 4K a 60p, 10 bits VP9 (decodificador de video) 4K a 60p, 10 bits Modo HGIG Si Game Optimizer (VRR/ALLM/GameGenre) No / Si / Si Modo de imagen 9 modos (Vivid, Estándar, Eco, Cine, Deportes, Juegos, Cineasta, (ISF) Experto (Habitación luminosa), (ISF) Experto (Habitación oscura)), altavoz de audio (salida de sonido) 20 W (10 W por canal) Canal 2.0ch AI Sound / Pro AI Sound (Virtual 5.1 Up-mix) LG Sound Sync Si Clear Voice Pro Si Bluetooth Surround Ready Si, todas las funciones inteligentes Canales LG Si (Francia, Alemania, España, Italia, Austria, Suiza), Sistema de transmisión Recepción de TV digital (terrestre, cable, satélite) Si. soporte 1678 x 1027 x 361 mm / 31,8 kg (sin embalaje) 1.820 x 1.115 x 200 mm / 40,7 kg (con embalaje) An. x Al. x Pr. / peso (sin soporte) 1.678 x 964 x 60 mm / 31,4 kg (sin embalaje) 1.820 x 1.115 x 200 mm / 40,3 kg (con embalaje), fuente de alimentación eléctrica y ecológica CA 100-240 V 50-60 Hz	UND	4,00	\$	5.204.050,00	\$	20.816.200,00
9,60	Computador IdeaCentre AIO 3 24IMB05 Intel Core i5-10400T (6C / 12T, 2.0 / 3.6GHz, 12MB) , Integrated Intel UHD Graphics. Memory: 2x4GB SO-DIMM DDR4-2666. Memory Slots:Two DDR4 SO-DIMM slots, dual-channel capable. Max Memory: Up to 16GB DDR4-2666GB SO-DIMM DDR4-2666. Disco duro: 128GB SSD M.2 2242 PCIe NVMe + 1TB HDD 5400rpm 2.5". Lector de tarjetas 3 en 1. Audio de alta definición (HD). Altavoces:3Wx2. Cámara:720p. Adaptador 90W Negro. Pantalla: 23,8" FHD (1920 x 1080) IPS 250 nits. Ranuras de expansión: Dos ranuras M.2 (una para WLAN, otra para SSD). Peso:5,9 kg. Ethernet Integrado 100/1000M. WiFi + Bluetooth: 11ac, 2x2 + BT5.0. Puertos traseros:2x USB 2.0, 1x USB 3.2 Gen 1, 1x salida HDMI 1.4, 1 Ethernet (RJ-45), 1x conector de alimentación. Puertos izquierdos: 1x USB 3.2 Gen 1, 1x lector de tarjetas, 1 conector combinado de auriculares/micrófono (3,5 mm). Base Warranty: 1-year, Depot. Operating System: Windows 10 Home 64, Spanish, INCLUYE SOFTWARE DE ADMINISTRACION DE DISPOSITIVOS Los dispositivos deberán tener una plataforma en nube centralizada para la administración de dispositivos y control parental que permita asegurar que los estudiantes usen de manera pertinente dichos dispositivos y no accedan a contenidos que pueden afectar la sensibilidad o en general que se le dé un uso inapropiado al dispositivo. La usabilidad debe ser de uso exclusivamente educativo. Dicha solución debe ser única plataforma centralizada en la nube para Inteligencia de Negocios, Geolocalización con Bloqueo Remoto y Control Parental que permita hacer análisis del uso de los dispositivos (inventario de Hardware/Software, aplicaciones más y menos usadas, páginas web más visitadas, tiempo promedio de uso del dispositivo, rendimiento de hardware (RAM, CPU, Disco), ubicación y rutinas de administración remota vía PowerShell. Entre sus principales funcionalidades, la plataforma debe: • Permitir la jerarquización de la maquina enroladas en un dashboard personalizable según la estructura de la institución. Dicho dashboard debe ser gráfico y permitir acciones de filtro para análisis generales, grupales e individuales. • Permitir la asignación de etiquetas personalizadas a los dispositivos para identificarlos más fácilmente dentro de la analítica que se haga. • Permitir la categorización de las aplicaciones en Educativas, No Educativas, Productividad, Ocio, entre otras, o de manera personalizada según la definición de la entidad, con el fin de poder analizar la pertinencia de uso de los dispositivos en el proceso de aprendizaje. • Permitir la ejecución de comandos PowerShell de manera remota para comandos como abrir aplicaciones o páginas web, apagar/reiniciar/cerrar sesión e instalar softwares de manera remota, entre otros. Debe incluir la función de Wake-on LAN. • Permitir la geolocalización por IP de las maquinas mediante Wifi, o Ethernet. • Permitir el bloqueo y desbloqueo remoto del dispositivo. Permite generar un código desde plataforma para compartir y desbloquear en modalidad offline si fuese el caso. • Contar con un control parental que activa el filtro seguro de búsquedas Web en los principales exploradores garantizando la pertinencia en las búsquedas realizadas por el estudiante. Adicionalmente cuenta con un filtro de contenidos para adulto que no permite ingresar páginas web desde la barra de direcciones. Incluye la posibilidad de usar listas negras personalizadas para restricción de software instalado en la maquina o páginas web. • Enviar reportes periódicos y automáticos via email sobre la utilización/rendimiento de las maquina e informar de la	UND	4,00	\$	4.100.000,00	\$	16.400.000,00
PRESUPUESTO DE BIENES Y SERVICIOS							\$ 119.676.200,00
IVA							\$ 22.738.478,00
TOTAL, PRESUPUESTO DE BIENES Y SERVICIOS							\$ 142.414.678,00
							\$ 829.292.965,00

SON: OCHOCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES DOCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$ 829.292.965,00)


JORGE ANDRÉS BAQUERO VANEGAS
Representante Legal

Proyecto
Dirección de infraestructura