

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
1	OBRAS PRELIMINARES					
1.1	DEMOLICIÓN Y DESMONTAJES					
1.1.1	Demolición de infraestructura(Bodega 2, Servicios Sanitarios niños y niñas, Servicios Sanitarios Maestros, Área de aseo y corredor techado frente a estos espacios, incluye: fundaciones, piso, paredes, desmontaje de cielo falso, puertas, defensas metálicas, 15 artefactos sanitarios, canales, cubiertas de techo, bajantes, instalaciones eléctricas. Incluye desalojo externo.	m ²	180.00			
1.1.2	Demolición Caseta de bomba de cisterna existente, desmontaje de bomba y sistema	u	1.00			
1.1.3	Demolición de acera frontal y cordón para la instalación de tuberías de aguas lluvias y aguas negras, incluye desalojo de ripio	m ²	30.00			
1.1.4	Desmontaje de transformadores, cerco de protección y demolición de la base.	u	1.00			
1.1.5	Sellado de cisterna existente	u	1.00			
1.2	INTERVENCIÓN EN VEGETACIÓN EXISTENTE					
1.2.1	Poda de árboles (incluye desalojo).	u	2.00			
	<p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Las áreas a demoler se indican en plano de demoliciones, se deberá hacer el desalojo del material excedente tanto el desalojo interno como el externo, a un lugar autorizado por la Municipalidad, transporte y mano de obra. - En caso de identificar cubiertas de techo de asbesto cemento, implementar las medidas de mitigación descritas en la actividad generación de desechos peligrosos en la obra, del presupuesto del PGAS Específico del proyecto. -El costo de las obras preliminares y provisionales, tal como se indica en las Especificaciones Técnicas del presente proyecto, deben de ser incluidas en los costos indirectos. -Todo material producto de desmontajes realizados y que hayan sido declarados recuperables por la Supervisión, y que que se encuentre en buenas condiciones para reusos, se entregará inventariado y con acta al director del Centro Educativo según se establece en las Especificaciones Técnicas, en la SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, en el ítem 1.6 DESMONTAJES. 					
2	REHABILITACIONES					
2.1	MÓDULO A REHABILITACIÓN DE BODEGA, AULA HOGAR, DIRECCIÓN, TALLER DE FORMACIÓN LABORAL 1 Y 2, BODEGA DE ALIMENTOS Y COCINAS					
	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES					
2.1.1	Demolición de pared de ladrillo de obra incluye estructura de nervios y soleras intermedia y de coronamiento existente, incluye desalojo de ripio, al interior y exterior de las instalaciones	m ²	7.00			
2.1.2	Desmontaje de divisiones livianas	m ²	6.00			
2.1.3	Demolición de piso cerámico existente, incluye limpieza de superficie.	m ²	267.00			
2.1.4	Desmontaje y desalojo de canal de aguas lluvias.	m	51.95			
2.1.5	Desmontaje y desalojo de Cielo Falso.de tabla yeso y molduras perimetrales	m ²	270.00			
2.1.6	Desmontaje de puertas metálicas existentes, eliminar pines, resane de hueco de donde se eliminó el pin	u	2.00			
2.1.7	Desmontaje de defensa metálica en ventanas	m ²	4.15			
2.1.8	Desmontaje y desalojo de instalaciones eléctricas del modulo A.	u	1.00			
	TECHOS					
2.1.9	Revisión y reparación de cubierta de teja de barro existente, sobre lámina galvanizada acanalada, que Incluye: desmontaje, limpieza, de láminas ó tejas dañadas y sustitución de piezas deterioradas.	m ²	309.00			
2.1.10	Revisión y mantenimiento de estructura de techo de madera del modulo A.	u	309.00			
2.1.11	Canal de aguas lluvias según detalle que incluye: -Fascia y cornisa (0.43x0.48m) con estructura de tubo de 1" ch.16 @0.60 m, forro de tabla yeso para exteriores con núcleo resistente al agua y recubierto con fibra de vidrio, aplicación de base tipo coat, lijado, acabado con masilla final para exteriores y lijado. -Dos manos de pintura látex para uso exterior/interior color blanco porcelana. -Canal de lámina galvanizada calibre 24. -Soporte tipo pera	m	26.00			
2.1.12	Mantenimiento y reparación de Canal de lámina galvanizada No. 24 (50x25cms), incluye ganchos de pletina de hierro de 1/2", aplicación interior de impermeabilizante, aplicar en interior en uniones	m	15.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.1.13	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclajes plásticos. Incluye accesorios y conexión a red subterránea de aguas lluvias.	m	30.00			
ACABADOS EN PAREDES						
2.1.14	Reparación de paredes de adobe - Limpieza y escarificado de repellos de pared, resane de grietas, repello con tierra blanca, arena, y cal hidratada en proporción 3:2:1, y afinado con cal hidratada, y arenilla colada con zaranda fina, prop. 5:1	m ²	700.00			
2.1.15	Suministro y aplicación de pintura en paredes, incluye: -Desde el nivel de piso hasta 1.40 m: pintura esmalte para uso exterior/interior color blanco porcelana brillante excello esmalte Cod. 27951070/B4WSA18+66% de aditivo mateante esmaltes alquílicos Cod. 746312/Modelo T1F280. -Desde 1.40 m hasta el techo: pintura latex para uso exterior/interior color blanco porcelana mate excello latex Cod. 27158970/Modelo B5WSA47 . -Preparación de pared con base y dos manos de acabado uniforme.	m ²	900.00			
2.1.16	Suministro e instalación de enchape paredes con porcelanato de 0.30x0.60 altura 2.40 m., resistente a la humedad, abrasión y rayado color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco.	m ²	120.00			
2.1.17	Construcción de división con doble forro de tabla yeso para exteriores de 1/2", con estructura de perfiles de aluminio, con cinta malla y aplicación de acabado en uniones, lijado y pintado	m ²	55.00			
2.1.18	Construcción de forro de paredes de adobe h=2.40 m., con estructura independiente de tubo galvanizado de 1 1/2" X 1 1/2", con forro exterior de tabla yeso para exteriores de 1/2", altura variable hasta 2.40 m, con cinta malla y aplicación de acabado en uniones, preparada para enchapar con porcelanato	m ²	24.00			
PISOS						
2.1.19	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm, acabado mate, antideslizante, sobre piso existente. incluye zócalo de porcelanato de 10 cm. Con bocel de mezcla pintado color de pared, pegamento especial para piso de porcelanato.	m ²	270.00			
ACABADOS EN CIELOS						
2.1.20	Suministro e instalación de cielo falso con estructuras galvanizados de tabla yeso de 1/2", pintado color blanca, incluye moldura de PVC tipo colonial color blanco en todo el perímetro entre cielo y pared.	m ²	280.00			
ACABADOS EN COLUMNAS						
2.1.21	Mantenimiento de columnas de madera de cedro (aplicar removedor para eliminar pintura existente, lijar, enmasillar, aplicar sellador, entintar y barnizar con barniz marino). Incluye demolición de repellos en bases de concreto, rehacer repellos, afinados y pintura	u	14.00			
PUERTAS Y VENTANAS						
2.1.22	Desmontaje y restauración de puertas de madera de cedro entableradas (2 hojas), con acabado de sellador, tinte y barniz, chapa tipo parche de doble pasador. Restauración de enrejado tipo balcón, limpieza, lijado, aplicación de pintura anticorrosiva y esmalte satinado, cambio de chapas, bisagras . Sustitución de piezas dañadas, en fachada principal, dejándolas como nuevas.	u	2.00			
2.1.23	Desmontaje y restauración de puerta tipo balcón, 2.06x2.06 m. inc. Limpieza, raspado y lijado, eliminación de óxido, aplicación de pintura anticorrosiva y esmalte. Incluye cambio de chapas y bisagras, en acceso principal	m ²	1.00			
2.1.24	Desmontaje y restauración de puertas de madera entableradas (2 hojas), enmasillar, lijar, aplicar sellador, entintar y barnizar. Incluye cambio de chapas, bisagra y piezas dañadas, en acceso interior a Aula hogar, Administración y Taller de formación laboral 1, incluye Restauración de enrejado tipo balcón, limpieza, lijado, aplicación de pintura anticorrosiva y esmalte, cambio de chapas y bisagras. marino y piezas dañadas.	u	3.00			
2.1.25	Suministro e instalación de puerta con estructura marco y refuerzos de madera de cedro, doble forro de plywood 1/4", entintada y laqueada(en bodegas)	u	2.00			
2.1.26	Suministro e instalación de puerta metálica 1.00x2.00 m, una hoja, doble giro con un visor lateral vertical de vidrio laminado de 6mm; con doble forro de lámina de hierro de 1/16", mocheta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", 3 bisagras de 3", cierre con llave exterior tipo manija, acabado en estructura y forro con dos manos de anticorrosivo en diferente color y dos de esmalte color gris meteoro aplicado con soplete, en acceso a cocina y taller laboral 2..	u	2.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.1.27	Suministro e instalación de puerta metálica 1.00x2.00 m, una hoja, sin mirilla, con doble forro de lámina de hierro de 1/16", mocheta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", 3 bisagras de 3", cierre con llave exterior tipo manija, acabado en estructura y forro con dos manos de anticorrosivo en diferente color y dos de esmalte color gris meteoro aplicado con soplete, salida de bodega a jardín	u	1.00			
2.1.28	Desmontaje y reparación de ventanas de madera entablada en fachada principal, de ser necesario cambiar piezas dañadas, enmasillar, lijar, aplicar sellador, tintar y barnizar con barniz marino.	m ²	7.00			
2.1.29	Mantenimiento de defensa de ventanas, incluye limpieza, lijado, aplicación de anticorrosivo y esmalte.	m ²	15.00			
2.1.30	Suministro e instalación de ventana corrediza, perfiles de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Resanes y pintura -Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	m ²	4.55			
	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO EN COCINAS					
2.1.31	Suministro e instalación de fregadero de empotrar de 2 pocetas en acero inoxidable, incluye 1 grifo cuello de ganso de 15" de acero inoxidable y accesorios de instalación, a instalar en mueble existente de Taller de Formación Laboral 2, incluye desmontaje de lavatrastos existente.	u	1.00			
2.1.32	Suministro e instalación de lavamanos con pedal, poceta cuadrada en acero inoxidable, grifo tipo cuello de ganso incluye tubo de abasto metálico flexible. Medidas 60.00cm de alto x 43.00cm frente x 42.00cm de fondo, poceta de 20.00cm de profundidad	u	1.00			
2.1.33	Suministro e instalación de mueble de cocina de 1.80 x 1.30, altura 0.90, incluye repisa intermedia, elaborado con estructura de perfiles galvanizados y doble forro de tabla para exteriores con núcleo resistente a la humedad, enchapados con porcelanato de 60x60, color a definir en cubierta, paredes laterales y repisa, incluye colocación de bocel metálico, color plata mate, las paredes interiores del mueble que no van enchapadas se pintarán con pintura de aceite satinado, según detalle. Incluye: -fregadero de empotrar de 1 poceta con escurridor en acero inoxidable, 1 grifo cuello de ganso de 15" de acero inoxidable, desagüe y válvula al piso y demás accesorios de instalación - puertas elaboradas con melamina de 18 mm. Laminado plástico o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	u	1.00			
2.1.34	Suministro e instalación de mueble de cocina de 2.50 x 0.60, altura 0.90, incluye repisa intermedia, todo elaborado con estructura de perfiles galvanizados y doble forro de tabla para exteriores con núcleo resistente a la humedad, enchapados con porcelanato de 60x60, color a definir en cubierta, paredes laterales, repisa, incluye colocación de bocel metálico, color plata mate, según detalle. :	u	1.00			
2.1.35	Suministro e instalación de repisa, de entrega de alimentos, elaborada con estructura de marco y refuerzos con tubo estructural de 1" chapa 14 y doble forro de tabla yeso para exteriores, enchapada con porcelanato de 30x60, ancho total 0.40 m, con un saliente de 30 cm. Según detalle	u	1.00			
2.1.36	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	2.00			
2.1.37	Suministro e instalación de dispensador de pared de jabón líquido	u	2.00			
2.1.38	Suministro e instalación de extractor de humo para cocina de metal negro 15 cm. Alto x76cm ancho x50 cm de profundidad, energía eléctrica de 110 v/60HZ.	m	3.00			
2.1.39	Suministro en instalación de sistema de purificación agua ozono, cap. De producción de 1 galon/m, incluye accesorios, valvulas y tubo de conexión.	u	2.00			
	OTROS					
2.1.40	Suministro e instalación de pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra y desalojo de la existente.	u	2.00			
2.1.41	Suministro e instalación de pasamanos de tubo galvanizado tipo liviano de ø1 1/2" soldado a placa metálica e=1/4" y refuerzo horizontal de tubo galvanizado ø1".	m	12.00			
	INSTALACIONES HIDRÁULICAS MÓDULO A					
	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE					
2.1.42	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" SDR 13.5, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación.	m	9.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.1.43	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" SDR 17, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación.	m	6.00			
	SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS					
2.1.44	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	12.00			
2.1.45	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	11.00			
2.1.46	Suministro e instalación de tapon resumidero de 6"	u	2.00			
2.1.47	Suministro e instalación de gabinete y carrete para combate de incendios: Gabinete tamaño de 700x700x300 mm. fabricado en plancha de acero de 1 mm con 3 pliegues al interior para un mejor soporte anti descuadre del marco puerta. Puerta con vidrio de 3 mm y manilla de agarre con cierre y apertura a presión. Incluye pletina para sujeción del carrete hacia gabinete, pintura electrostática epóxica roja Ral 300. Carrete con manguera semirrígida 35m de Ø 1" tamaños Ø 56 cms. Tiene que cumplir normas NFPA y FM.	u	2.00			
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
2.1.48	Suministro e instalación de Luminaria LED 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo Luz Neutra, (4,000°K) difusor plástico cuadrículado blanco. Incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta Luminaria y estructura metálica.	u	15.00			
2.1.49	Suministro e instalación de Luminaria LED sellada contra polvo y humedad, de 2x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8 tipo luz de día, (Phillips o similar) difusor de policarbonato. Incluye: canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	6.00			
2.1.50	Luminaria tipo apliqué, LED integrado de 18w, 1,140 Lúmenes, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en sanitarios y bodegas. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios.	u	2.00			
2.1.51	Luminaria de emergencia LED de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	2.00			
2.1.52	Luminaria exterior de pared tipo Apliqué LED de 2x12 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT vista y sus accesorios.	u	6.00			
2.1.53	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	4.00			
2.1.54	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	2.00			
2.1.55	Tomacorriente doble con protección Tamper Resistant (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso.	u	25.00			
2.1.56	Tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2" tipo conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. Incluye corte y resane de pared y piso. Altura de montaje h=2.40m.	u	1.00			
2.1.57	Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte y resane de pared y piso.	u	6.00			
2.1.58	Tomacorriente doble con protección Tamper Resistant (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, caja rectangular de 4"x2" tipo conduit, con su alambrado y canalización con EMT-PVC y sus accesorios, placa para intemperie.	u	4.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.1.59	Tomacorriente doble uso dedicado, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso, pared o techo. Incluye corte y resane de pared y piso. Para alimentación de rack o PACIC.	u	2.00			
2.1.60	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 v, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco. Incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con EMT, alambrado y bajada con TSJ 3-16.	u	9.00			
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN COCINAS					
2.1.61	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 20 espacios (ST-COC) 120/240v, 4 hilos, 125Amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos. Incluye: Main indicado en planos y protecciones térmicas para circuitos ramales.	sg	1.00			
2.1.62	Suministro e instalación de Luminaria LED sellada contra polvo y humedad, de 2x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8 tipo luz de día, (Phillips o similar) difusor de policarbonato. Incluye: canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	6.00			
2.1.63	Luminaria tipo apliqué, LED integrado de 18w, 1,140 Lúmenes, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en sanitarios. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios.	u	1.00			
2.1.64	Luminaria de emergencia LED de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	1.00			
2.1.65	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	3.00			
2.1.66	Tomacorriente doble con protección GFCI, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, con su placa, color blanco, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización con EMT y sus respectivos accesorios. Incluye corte y resane de pared y piso.	u	7.00			
2.1.67	Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte y resane de pared y piso.	u	6.00			
2.1.68	Tomacorriente doble uso dedicado, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. Para alimentación de extractor de humos de cocina. Incluye corte y resane de pared y piso.	u	2.00			
2.1.69	Suministro e instalación de sistema de extracción de humo cocina tipo industrial, como mínimo campana tipo horizontal 1.5m x 1m x 0.6m de acero inoxidable 1.2mm espesor doble filtro con ducto 0.3m x 0.3m de lámina galvanizada calibre 24 y extractor para humos tipo hongo de 1,710 cfm 0.50"ca, 1/2 HP a120V,1F, 60 Hz	sg	2.00			
2.2	MÓDULO B- S.S. VISITAS Y MAESTROS, S.S. PARVULARIA, S.S. AULAS 2 Y 3 Y 3 AULAS (AULA 1 PARVULARIA, AULA 2 Y 3).					
	Rehabilitación de 3 AULAS Y Construcción de SERVICIOS SANITARIOS DE VISITAS Y MAESTROS, SANITARIOS PARVULARIA Y DE AULAS 2 y 3, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.					
	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES					
2.2.1	Desmontaje de teja romana	m ²	172.00			
2.2.2	Desmontaje de cubierta, canales, bajadas de aguas lluvias.	m ²	121.75			
2.2.3	Demolición de pared de ladrillo de obra para apertura de huecos en puertas, etc. incluye desalojo	m ²	75.00			
2.2.4	Demolición de piso cerámico existente, incluye limpieza de superficie.	m ²	150.00			
2.2.5	Desmontaje y desalojo de Cielo Falso	m ²	105.00			
2.2.6	Desmontaje de divisiones livianas	m ²	18.00			
2.2.7	Desmontaje de puertas metálicas existentes, eliminar pines, resane de hueco de donde se eliminó el pin	u	4.00			
2.2.8	Desmontaje de defensa metálica en ventanas	m ²	15.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.9	Desmontaje y desalojo de malla ciclón	m	2.00			
2.2.10	Desmontaje y desalojo de instalaciones eléctricas	u	1.00			
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS DE VISITAS Y MAESTROS, DE PARVULARIA, Y DE AULAS 1 Y 2					
2.2.11	Trazo por unidad de área	m ²	15.00			
2.2.12	Excavación a mano (Material semiduro) en Fundaciones	m ³	11.40			
2.2.13	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 30.0 cm, incluye todos los materiales.	m ³	3.20			
2.2.14	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm ² , acero longitudinal 6#4, estribo #2@15 cms.	m	11.00			
2.2.15	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 cm. RV #4@0.40, RH 2#2@0.40 según planos. Incluye soleras de bloque tipo SB-15A, SB-15B y nervaduras de bloque de concreto tipo NB-15A, NB-15B y NB-15C.	m ²	50.00			
2.2.16	Nervio NC-1 de concreto 210 kg/cm ² , de 15x15 cms, 4#3 y E ø6 a 0.15m	m	5.00			
2.2.17	Nervio NC-2 de concreto 210 kg/cm ² , de 20x15 cms, 4#3 y E ø6 a 0.15m	m	18.00			
2.2.18	Nervio NC-3 de concreto 210 kg/cm ² , de 25x15 cms, 4#3 y est. #2 @ 15 cms.	m	11.25			
2.2.19	Viga de concreto de 20x15 cm., 4 # 3 , estribos no 2 @ 0.15 mts, concreto f'c=210 kg/cm ² según detalle.	m	11.00			
2.2.20	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm ² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m ²	10.00			
2.2.21	Mantenimiento de Columnas de tubo estructural de Ø4" existentes en corredor, chapa 14 h= 3.00m y aplicación de removedor, raspar, lijar, aplicar 2 manos de pintura anticorrosivo y 2 manos de acabado final incluye reparacion y pintura de pedestales	u	8.00			
	TECHOS					
2.2.22	Suministro e instalacion de "Cubierta de techo insulated de 2" - Acabado tipo Teja", que incluye: -Conservar estructura de apoyo (polines y vigas existentes) e instalacion de pletina de 3/4" X 1/8" en polines espaciales de aulas y polin tipo C y vigas en corredor -Limpieza y pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte blanco porcelana) según especificaciones tecnicas, -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26. -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante tipo Sikaflex en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyeccion horizontal para efectos de pago.	m ²	221.00			
2.2.23	Canal de aguas lluvias según detalle que incluye: -Fascia y cornisa (0.43x0.48m) con estructura de tubo de 1" ch.16 @0.60 m, forro de tabla yeso para exteriores con nucleo resistente al agua y recubierto con fibra de vidrio, aplicación de base tipo coat, lijado, acabado con masilla fina para exteriores y lijado. -Dos manos de pintura látex para uso exterior/interior color blanco porcelana. -Canal de lámina galvanizada calibre 24. -Soporte tipo pera	m	25.00			
2.2.24	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y conexión a red subterránea de aguas lluvias.	m	20.00			
	ACABADOS EN PAREDES					
2.2.25	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes con copa de alambre o similar.	m ²	70.00			
2.2.26	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m ²	70.00			
2.2.27	Suministro e instalación de enchape paredes con porcelanato de 30x60, resistente a la humedad, abrasión y rayado color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco.	m ²	51.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.28	Suministro y aplicación de pintura en paredes, incluye: -Desde el nivel de piso hasta 1.40 m: pintura esmalte para uso exterior/interior color blanco porcelana brillante excello esmalte Cod. 27951070/B4WSA18+66% de aditivo mateante esmaltes alquílicos Cod. 746312/Modelo T1F280. -Desde 1.40 m hasta el techo: pintura latex para uso exterior/interior color blanco porcelana mate excello latex Cod. 27158970/Modelo B5WSA47 . -Preparación de pared con base y dos manos de acabado uniforme.	m ²	468.00			
2.2.29	Construcción de división con doble forro de tabla yeso de 1/2" para exteriores ,altura con estructura de perfiles de aluminio, con cinta malla y aplicacion de acabado en uniones, lijado y pintado	m ²	13.00			
PISOS						
2.2.30	Suministro e instalacion de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm, acabado mate, antideslizante, sobre piso existente. Pegamento especial para porcelanato, incluye zócalo de porcelanato de 10 cm. Con bocel de mezcla pintado color de pared, pegamento especial para piso de porcelanato.	m ²	150.00			
ACABADOS EN CIELOS						
2.1.31	Suministro e instalación de cielo falso con estructuras galvanizados y forro de cielo de PVC color blanco brillante	m ²	98.00			
PUERTAS Y VENTANAS						
2.1.32	Suministro e instalación de puerta metálica 1.00x2.00 m, una hoja, doble giro con doble visor lateral vertical de vidrio laminado de 6mm; con doble forro de lámina de hierro de 1/16", mocheta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", 3 bisagras de 3", cierre con llave exterior tipo manija, acabado en estructura y forro con dos manos de anticorrosivo en diferente color y dos de esmalte color gris meteoro aplicado con soplete.	u	3.00			
2.1.33	Suministro e instalación de puerta de madera 1.00x2.00 m, una hoja, doble giro con visor superior superior con marco de confinamiento de listones de madera de 3/4"x 1 1/2", visor vertical superior de vidrio laminado de 6mm; con doble forro de plywood de 1/4", mocheta de madera, 3 bisagras de acero inoxidable tipo vaivén de 4"x3", cierre con llave exterior tipo manija, acabado con dos manos de anticorrosivo en diferente color y dos de esmalte sintético color gris meteoro semisatinado, resistente al agua aplicado con soplete	u	1.00			
2.1.34	Suministro e instalación de puerta metálica 1.00x2.00 m, una hoja, doble giro sin mirilla con doble forro de lámina de hierro de 1/16", mocheta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", 3 bisagras de 3", cierre con llave exterior tipo manija, acabado en estructura y forro con dos manos de anticorrosivo en diferente color y dos de esmalte color gris meteoro aplicado con soplete.	u	2.00			
2.1.35	Suministro e instalacion de ventana corrediza, perfilera de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Desmontaje de ventana existente -Hechura de cuadrado afinado y pintado, -Resanes y pintura -Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	m ²	14.50			
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO						
2.1.36	Suministro e instalacion de Pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra y desalojo de la existente.	u	3.00			
2.1.37	Suministro e instalación de mobiliario para Aula de Parvularia, según detalles y planos adjuntos en "Mobiliario para Primera Infancia" y "Especificaciones tecnicas de Especialidades" Incluye: - 2 Percheros de pared con repisa. - 2 Graderios modulares para nicho bajo. - 2 Mueble de almacenamiento para nicho bajo. - 1 Mueble tipo librera para nicho con escritorio abatible. - 1 Mueble tipo librera para nicho alto. - 1 Dispensador de alcohol gel.	u	1.00			
ARTEFACTOS SANITARIOS						
2.2.38	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada doble descarga 4/6 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios, asiento y tapadera	u	2.00			
2.2.39	Suministro e instalación de inodoro porcelana vitrificada, incluye asiento y accesorios, válvula de control y tubo de abasto flexible de fabricación americana, para medidas antropométricas infantiles.	u	1.00			
2.2.40	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, loza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	u	2.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.41	Suministro e instalación de mueble para lavamanos con Ovalin para parvularia, según especificaciones técnicas	u	1.00			
2.2.42	Suministro e instalación de Ducha, con todos sus accesorios de la mejor calidad.	u	2.00			
2.2.43	Suministro e instalación de tapon resumidero para de 6"	u	4.00			
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO						
2.2.44	Suministro e instalación de barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad	u	6.00			
2.2.45	Suministro de depósito para desechos	u	1.00			
2.2.46	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	3.00			
2.2.47	Suministro e instalación de dispensador de pared de jabón líquido	u	3.00			
2.2.48	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	3.00			
INSTALACIONES HIDRÁULICAS MÓDULO B						
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE						
2.2.49	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" SDR 13.5, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación.	m	20.00			
2.2.50	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" SDR 17, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación.	m	12.00			
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS NEGRAS						
2.2.51	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	22.00			
2.2.52	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	12.00			
INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
2.2.53	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-B) 120/240v, 4 hilos, 125Amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos. Incluye: Main indicado en planos y protecciones térmicas para circuitos ramales.	sg	1.00			
2.2.54	Suministro e instalación de Luminaria LED 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo Luz Neutra, (4,000°K) difusor plástico cuadrículado blanco. Incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta Luminaria y estructura metálica.	u	12.00			
2.2.55	Suministro e instalación de Luminaria LED sellada contra polvo y humedad, de 2x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8 tipo luz de día, (Phillips o similar) difusor de policarbonato. Incluye: canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	4.00			
2.2.56	Luminaria tipo apliqué, LED integrado de 18w, 1,140 Lúmenes, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en sanitarios. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios.	u	3.00			
2.2.57	Luminaria tipo Wallpack (WP) LED de 26w a 30w, luz de día, para montaje superficial en paredes exteriores. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería rígida EMT y sus accesorios.	u	1.00			
2.2.58	Luminaria tipo Proyector LED de 50w, luz de día, IP 65, para montaje superficial en paredes exteriores. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería rígida EMT y sus accesorios.	u	3.00			
2.2.59	Luminaria de emergencia LED de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	2.00			
2.2.60	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	3.00			
2.2.61	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	4.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.62	Tomacorriente doble con protección Tamper Resistant (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso.	u	24.00			
2.2.63	Tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2" tipo conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. Incluye corte y resane de pared y piso. Altura de montaje h=2.40m.	u	3.00			
2.2.64	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 v, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco. Incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con EMT, alambrado y bajada con TJSJ 3-16.	u	9.00			
2.3	MÓDULO C - 2 AULAS (AULA 4 Y AULA SENSORIAL), S.S. NIÑAS, S.S. NIÑOS, ÁREA DE ASEO Y BODEGA.					
	Rehabilitación de 2 AULAS (AULA 4 Y AULA SENSORIAL) y Construcción de SERVICIOS SANITARIOS DE NIÑOS Y NIÑAS, ÁREA DE ASEO Y BODEGA de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.					
	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES					
2.3.1	Desmontaje de teja romana	m ²	48.45			
2.3.2	Desmontaje de cubierta, estructura metálica, canales, bajadas de aguas lluvias	m ²	48.45			
2.3.3	Demolición de pared de ladrillo de obra incluye desalojo	m ²	45.93			
2.3.4	Demolición de piso cerámico existente, incluye limpieza de superficie y desalojo interior y exterior	m ²	120.00			
2.3.5	Desmontaje y desalojo de Cielo Falso, incluye limpieza de superficie y desalojo interior y exterior	m ²	50.00			
2.3.6	Desmontaje de puertas metálicas existentes, eliminar pines, resane de hueco de donde se eliminó el pin	u	3.80			
2.3.7	Desmontaje de defensa metálica en ventanas	m ²	15.00			
2.3.8	Desmontaje y desalojo de instalaciones eléctricas	u	1.00			
	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN SERVICIOS SANITARIOS NIÑOS Y NIÑAS, ASEO Y BODEGA					
2.3.9	Trazo por unidad de área	m ²	89.00			
2.3.10	Excavación a mano (Material semiduro) en Fundaciones	m ³	30.00			
2.3.11	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 30.0 cm, incluye todos los materiales.	m ³	7.80			
2.3.12	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm ² , acero longitudinal 6#4, estribo #2@15 cms.	m	40.00			
2.3.13	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 cm. RV #4@0.40, RH 2#2@0.40 según planos. Incluye soleras de bloque tipo SB-15A, SB-15B y nervaduras de bloque de concreto tipo NB-15A, NB-15B y NB-15C.	m ²	150.00			
2.3.14	Nervio NC-1 de concreto 210 kg/cm ² , de 15x15 cms, 4#3 y E ø6 a 0.15m	m	9.00			
2.3.15	Nervio NC-2 de concreto 210 kg/cm ² , de 20x15 cms, 4#3 y E ø6 a 0.15m	m	33.40			
2.3.16	Nervio NC-3 de concreto 210 kg/cm ² , de 25x15 cms, 4#3 y est. #2 @ 15 cms.	m	13.30			
2.3.17	Viga de concreto de 20x15 cm., 4 # 3 , estribos no 2 @ 0.15 mts, concreto f'c=210 kg/cm ² según detalle.	m	40.00			
2.3.18	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm ² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m ²	60.50			
2.3.19	Construcción de lavamanos de concreto longitud 2.10 m, incluye: 3 grifos cromados, enchapado con porcelanato de 30x60, enchape de pared frontal hasta altura 0.60 cm sobre nivel del lavamanos, conexiones hidráulicas, sifón, accesorios, etc. Ver detalle y especificaciones técnicas	u	1.00			
2.3.20	Mantenimiento de Columnas de tubo estructural de Ø4" existentes en corredor, chapa 14 h= 3.00m y aplicación 2 manos de pintura anticorrosivo y 2 manos de acabado final con su pedestal de concreto de 20x20x40cm, incluye reparacion de pedestales	u	7.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
TECHOS						
2.3.21	Suministro e instalación de "Cubierta de techo insulated de 2" - Acabado tipo Teja", que incluye: -Mantenimiento de estructuras de apoyo polín espacial en 2 aulas y de polín C de 4" chapa 14 en corredor y todo lo necesario para su sujeción -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -Capote y botaguas de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante tipo Sikaflex en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo interior y exterior a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m ²	140.00			
2.3.22	Suministro e instalación de "Cubierta de techo insulated de 2" - Acabado tipo Teja", que incluye: -instalación de polínes C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción según plano estructural de techos módulo C, de acuerdo a plano y especificaciones -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -Capote y botaguas de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante tipo Sikaflex en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m ²	70.00			
2.3.23	Canal de aguas lluvias según detalle que incluye: -Fascia y cornisa (0.43x0.48m) con estructura de tubo de 1" ch.16 @0.60 m, forro de tabla yeso para exteriores con núcleo resistente al agua y recubierto con fibra de vidrio, aplicación de base tipo coat, lijado, acabado con masilla fina para exteriores y lijado. -Dos manos de pintura látex para uso exterior/interior color blanco porcelana. -Canal de lámina galvanizada calibre 24. -Soporte tipo pera	m	25.00			
2.3.24	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y conexión a red subterránea de aguas lluvias.	m	17.50			
ACABADOS EN PAREDES						
2.3.25	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes con copa de alambre o similar.	m ²	350.00			
2.3.26	Reparación de paredes de adobe - Limpieza y cepillado de pared, resane de grietas, repello con tierra blanca, arena y cal hidratada en proporción 3:2:1, y afinado con cal hidratada, y arenilla colada con zaranda fina, prop. 5:1	m ²	75.00			
2.3.27	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m ²	350.00			
2.3.28	Suministro y aplicación de pintura en paredes, incluye: -Desde el nivel de piso hasta 1.40 m: pintura esmalte para uso exterior/interior color blanco porcelana brillante excello esmalte Cod. 27951070/B4WSA18+66% de aditivo mateante esmaltes alquílicos Cod. 746312/Modelo T1F280. -Desde 1.40 m hasta el techo: pintura latex para uso exterior/interior color blanco porcelana mate excello latex Cod. 27158970/Modelo B5WSA47 . -Preparación de pared con base y dos manos de acabado uniforme.	m ²	201.58			
2.3.29	Suministro e instalación de enchape paredes con porcelanato de 30x60, resistente a la humedad, abrasión y rayado color blanco con adhesivo especial para PORCELANATO desgaste NORMA ANSI 118.6	m ²	53.00			
ACABADOS EN CIELOS						
2.3.30	Suministro e instalación de cielo falso con estructuras galvanizados y forro de cielo de PVC color blanco brillante	m ²	80.00			
PISOS						
2.3.31	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm, acabado mate, antideslizante, sobre piso existente. Pegamento especial para porcelanato, incluye zócalo de porcelanato de 8 cm. Con bocel de mezcla pintado color de pared, pegamento especial para piso de porcelanato.	m ²	120.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
PUERTAS Y VENTANAS						
2.3.32	Suministro e instalación de puerta metálica 1.00x2.00 m, una hoja, doble giro con doble visor lateral vertical de vidrio laminado de 6mm; con doble forro de lámina de hierro de 1/16", mocheta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", 3 bisagras de 3", cierre con llave exterior tipo manija, acabado en estructura y forro con dos manos de anticorrosivo en diferente color y dos de esmalte color gris meteoro aplicado con soplete.	u	4.00			
2.3.33	Suministro e instalación de puerta metálica 1.00x2.00 m, una hoja, doble giro sin visor 1/8", 3 bisagras de 3", cierre con llave exterior tipo manija, acabado en estructura y forro con dos manos de anticorrosivo en diferente color y dos de esmalte color gris meteoro aplicado con soplete.	u	2.00			
2.3.34	Suministro e instalación de puerta metálica 1.00x2.00 m con doble visor lateral vertical de vidrio laminado de 6mm; con doble forro de lámina de hierro de 1/16", mocheta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", 3 bisagras de 3", cierre con llave exterior, acabado en estructura y forro con dos manos de anticorrosivo en diferente color y dos de esmalte color gris meteoro aplicado con soplete.	u	2.00			
2.3.35	Suministro e instalación de ventana corrediza, perfilaría de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Desmontaje de ventana existente -Hechura de cuadrado afinado y pintado, -Resanes y pintura -Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	m ²	13.20			
2.3.36	Suministro e instalación de División de perfil laminado anodizado y doble forro de melamina, con pieza de aluminio anodizado al natural de 1" x 1 1/2", e=0.015m color a definir	m ²	7.00			
2.3.37	Suministro e instalación de puertas de perfil laminado anodizado y doble forro de melamina, con pieza de aluminio anodizado al natural de 1" x 1 1/2", e=0.015m color a definir	m ²	4.00			
ARTEFACTOS SANITARIOS						
2.3.38	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada doble descarga 4/6 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios, asiento y tapadera	u	4.00			
2.3.39	Suministro e instalación de mingitorio ecológico color blanco, incluye accesorios, incluye sello elastomérico impermeable acrílico base agua color blanco.	u	2.00			
2.3.40	Suministro e instalación de tapon resumidero de 6"	u	3.00			
2.3.41	Suministro e instalación de pila prefabricada dos alas; incluye base, incluye tubería y accesorios de agua potable y aguas negras	u	1.00			
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO						
2.3.42	Suministro e instalación de barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1 1/4" para apoyo de personas con discapacidad	u	4.00			
2.3.43	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	2.00			
2.3.44	Suministro e instalación de dispensador de pared de jabón líquido	u	2.00			
2.3.45	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	4.00			
INSTALACIONES HIDRÁULICAS MODULO C						
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE						
2.3.46	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" SDR 13.5, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación.	m	8.00			
2.3.47	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" SDR 17, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación.	m	16.00			
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS NEGRAS						
2.3.48	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	8.00			
2.3.49	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	18.00			
OTROS						
2.3.50	Suministro e instalación de pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra y desalojo de la existente.	u	3.00			
INSTALACIONES ELÉCTRICAS MÓDULO C						
2.3.51	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-C) 120/240v, 4 hilos, 125Amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos. Incluye: Main indicado en planos y protecciones térmicas para circuitos ramales.	sg	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.3.52	Suministro e instalación de Luminaria LED 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo Luz Neutra, (4,000°K) difusor plástico cuadrículado blanco. Incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta Luminaria y estructura metálica.	u	4.00			
2.3.53	Suministro e instalación de Luminaria LED sellada contra polvo y humedad, de 2x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8 tipo luz de día, (Phillips o similar) difusor de policarbonato. Incluye: canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	4.00			
2.3.54	Luminaria tipo apliqué, LED integrado de 18w, 1,140 Lúmenes, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en sanitarios. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios.	u	7.00			
2.3.55	Luminaria tipo Wallpack (WP) LED de 26w a 30w, luz de día, para montaje superficial en paredes exteriores. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería rígida EMT y sus accesorios.	u	1.00			
2.3.56	Luminaria tipo Proyector LED de 50w, luz de día, IP 65, para montaje superficial en paredes exteriores. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería rígida EMT y sus accesorios.	u	2.00			
2.3.57	Luminaria de emergencia LED de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	2.00			
2.3.58	Suministro e instalación de Luminaria LED 2'x2' atenuable/regulable 24W mínimo, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tipo Luz Neutra, (4,000°K). Incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, más cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta Luminaria y estructura metálica.	u	8.00			
2.3.59	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	4.00			
2.3.60	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	2.00			
2.3.61	Suministro e instalación de interruptor con dimmer (LEGRAND RHCL453PTC o similar), 450W mínimo, carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	1.00			
2.3.62	Tomacorriente doble con protección Tamper Resistant (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso.	u	16.00			
2.3.63	Tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2" tipo conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. Incluye corte y resane de pared y piso. Altura de montaje h=2.40m.	u	2.00			
2.3.64	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 v, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco. Incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con EMT, alambrado y bajada con TSJ 3-16.	u	6.00			
2.3.65	Traslado y conexión de 2 condensadores, correspondientes a aires acondicionados existentes en aula usos múltiples, a conservar, incluye base de concreto, y mantenimiento de la protección de reja existente.	sg	1.00			
3	OBRAS EXTERIORES					
3.1	ACCESO					
3.1.1	Suministro e instalación de letras de material acrílico y encajuelado sin luz de reborde color negro.	u	1.00			
3.1.2	Suministro e instalación de placa conmemorativa	u	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.1.3	Suministro e instalación de Sistema de CCTV con 2 Cámaras de seguridad 1080p Ip65, conexión fiable cableada de fácil instalación (con cable UTP) y conexión directa a la red WiFi. Almacenamiento local mediante tarjeta micro SD. Visión nocturna, audio bidireccional, detección de calor y movimiento. Incluye canalización con cajas galvanizadas pesadas UL, Tecnoducto empotrado en pared o piso, tubería EMT superficial con todos sus accesorios, cable UTP Cat 6 y los accesorios necesarios para su funcionamiento.	u	1.00			
3.1.4	Construcción de acera en fachada frontal, concreto de $f'c=180 \text{ kg/cm}^2$ de $e=0.07 \text{ m}$, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 10/10., con acabado tipo acera y sisado	m ²	25.00			
3.2	ÁREA RECREATIVA					
	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES					
3.2.1	Demolición de piso de cemento o piso de concreto	m ²	160.00			
3.2.2	Sellado de pozo electrico a discontinuar.	u	2.00			
3.2.3	Demolición de enchape de azulejo existente, incluye limpieza y desalojo	m ²	4.00			
	ACABADOS EN PAREDES					
3.2.4	Repello de superficies verticales hasta $e=2 \text{ cm}$. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes con copa de alambre o similar.	m ²	27.00			
3.2.5	Afinado en superficies verticales hasta $E=2\text{mm}$.	m ²	27.00			
3.2.6	Suministro y aplicación de pintura en paredes, incluye: -Desde el nivel de piso hasta 1.40 m: pintura esmalte para uso exterior/interior color blanco porcelana brillante excello esmalte Cod. 27951070/B4WSA18+66% de aditivo mateante esmaltes alquílicos Cod. 746312/Modelo T1F280. -Desde 1.40 m hasta el techo: pintura latex para uso exterior/interior color blanco porcelana mate excello latex Cod. 27158970/Modelo B5WSA47. -Preparación de pared con base y dos manos de acabado uniforme.	m ²	75.00			
	PISOS					
3.2.7	Construcción de piso de adoquín rectangular con una medida de 10x20x8cm. Puesto en espina de pez. Incluye trazo, relleno, compactado con material selecto, y arena.	m ²	125.00			
3.2.8	Suministro e instalación de Baldosas de caucho hexagonales, sobre piso de concreto colado "in situ". $f'c=180 \text{ kg/cm}^2$ $e=7\text{cm}$. Incluye excavación, compactación, relleno de suelo cemento y desalojo.	m ²	70.00			
3.2.9	Suministro e instalación de Grama artificial de 35 mm sobre piso de concreto armado de 7cms. de espesor, resistencia de concreto de $f'c=140\text{kg/cm}^2$ / con electromalla de 6"x6", calibre 10x10, planchado y sisado a cada 3.20. Incluye excavación, compactación, relleno de suelo cemento y desalojo.	m ²	54.00			
3.2.10	Suministro e instalación de tierra negra	m ³	8.00			
3.2.11	Suministro e instalación de grama tipo San agustín.	m ²	30.00			
	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.2.12	Suministro e instalación de torre de juego con rampa, según detalle y especificaciones técnicas.	u	1.00			
3.2.13	Suministro de contenedor de basura tipo plástico con ruedas traseras, tapa desplegable. Tres compartimiento, dimensiones mínimas de cada uno de $a=72\text{cm}$ $l=59\text{cm}$ $h=93 \text{ cm}$. cada compartimiento debe poseer color distintivo para cada tipo de desecho.	u	4.00			
3.2.14	Suministro e instalación de bebedero (prefabricados según diseño, incluye instalación de tubería de abasto y desague, y grifo especial para bebedero con valvula de presión, y filtro tipo ozmosis inversa.)	u	1.00			
3.2.15	Construcción de Mobiliario urbano - Banca con árbol - Banca de losa de concreto visto en voladizo. Forma hexagonal. Ancho: 1.65m, Longitud: 1.92m, Altura: 1.20m. Apertura central: Ancho: 0.60m, Longitud: 0.65m. Concreto de $f'c=180 \text{ kg/cm}^2$ $e=0.07 \text{ m}$, refuerzo #3 @ 0.15m.	u	1.00			
3.2.16	Asta de Banderas: Plataforma de concreto lavado, astas de caño galvanizado $\phi 2 \text{ 1/2}$, incluyendo bases de fundación de concreto, argollas, base de suelo-cemento $e=0.30\text{m}$.	u	1.00			
3.3	SEÑALÉTICA Y EMERGENCIAS					
3.3.1	Suministro e instalación de señalética (incluye rótulos identificadores, según plano de OE-SEÑ-1)	u	1.00			
3.3.2	Suministro e instalación de extintor ABC, 20lbs.	u	3.00			
3.3.3	Suministro e instalación de extintor tipo K, 6 lts. (1.6 gal)	u	2.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.3.4	Suministro e instalación de baldosas fabricadas en plástico polipropileno de alto impacto, antideslizante, alta durabilidad, a instalar sobre piso de porcelanato.	m ²	21.04			
4	INSTALACIONES HIDRÁULICAS EXTERIORES					
4.1	SISTEMA DE AGUA POTABLE					
4.1.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" SDR 13.5, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación.	m	50.00			
4.1.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" SDR 17, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación.	m	50.00			
4.1.3	Suministro y construcción de Caja de agua potable de 0.50x0.50m (dimensiones internas) altura promedio 40cm forjada con ladrillo de barro de obra, incluye parrilla con marco de ángulo de hierro de 1 1/2" y varilla de hierro corrugada de 3/8" dos manos de pintura anticorrosiva de la mejor calidad diferentes colores, dos manos de pintura de esmalte, incluye excavación y desalojo. Suministro e instalación de Válvula control Ø3/4".	u	2.00			
4.1.4	Suministro y construcción de caja para by-pass de 0.85x0.85m, altura de 50 cm forjada con ladrillo de barro de obra, repellido y afinado, solera de concreto f'c=210 kg/cm2 ref. 4#3 est. #2@0.15 m, incluye emplatillado de grava y ASA #3 A.S 0.10 e=0.05 m, concreto f'c=210 kg/cm2. Incluye valvula check 1" y valvula de paso.	u	1.00			
4.1.5	Suministro e instalación de Grifo de 1/2" tipo pesado c/rosca.	u	3.00			
4.1.6	Cisterna AP (16.00 M3) , pared de bloque de concreto 0.20x0.20x0.40m, Rh: 2#3+G 1/4"@0.15m y RV: #4 @0.20m todas las celdas llenas, solera de coronamiento #3 @0.15m, interior repellido + afinado, losa densa f'c=210 kg/cm2 + fy=4200 kg/cm2 (G60), incluye tapadera de lamina lisa 1/8"; asa varilla lisa 3/8", según plano de detalles. Incluye excavación, relleno, compactado y desalojo.	u	1.00			
4.1.7	Construcción de caseta de bombeo, pared de bloque de concreto de 0.15x0.20x0.40m, sisada y pintada, ventana de celosía de concreto de 0.20x0.20x0.40m, piso de losa de concreto 1.80x1.80m ref#3 @ 0.20 m, techo de losa de concreto 1.80x1.80 m, ref. #3 @ 0.20m, puerta tipo enrejado de tubo industrial 1x1" con pasador y portacandado, incluye sistema de bomba, tipo centrífuga horizontal, bomba con motor eléctrico de 1.5 hp, línea de succión con válvula de pie , árbol de descarga en PVC, todos los accesorios, soportaria, válvulas, manómetros, y panel de control para su correcta instalación y tanque hidroneumático tipo diafragma acción controlada con capacidad de 60 galones y accesorios, según plano de detalles.	u	1.00			
4.2	SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS					
4.2.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 8" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	25.00			
4.2.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	24.00			
4.2.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	9.00			
4.2.4	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	6.00			
4.2.5	Construcción de caja de conexión de aguas negras de 0.40x0.40m, (cotas Internas), de profundidad variable, con base de concreto f'c=210 kg/cm2, acero #3 @ 0.15m a.s. pared de bloque de concreto de 15x20x40 repellido, afinado y pulido, RV #3 @ 0.40 m, celdas llenas de concreto fluido f'c=140 kg/cm2. Tapadera de concreto con marco estructural 1"x1"x1/8" @ 3cm varilla Ø5/8" al rostro @ 2cm, haladera de varilla #3, varilla #4 @ 10 cm en ambos sentidos e= 0.06 m f'c=210 kg/cm2, 2#3 y est #2 @ 0.15 m, incluye excavación y desalojo. Según detalle en planos.	u	3.00			
4.2.6	Suministro e instalación de Interceptor de grasa con canastilla para sedimentos sólidos de 45 L/min y 18 kg de capacidad. Conexión para tubo de 2" para roscar. Puede colocarse de manera expuesta o soterrada.	u	2.00			
4.2.7	Conexión a pozo de alcantarillado público: Rotura, excavación, compactación y reparación de calle existente para instalación de tubería y conexión, ancho mínimo=0.60m.	u	1.00			
4.3	SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS					
4.3.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 4" SDR 32.5, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación y compactación.	m	15.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
4.3.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 6" SDR 32.5, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación y compactación.	m	10.00			
4.3.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 10" SDR 32.5, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación y compactación.	m	16.00			
4.3.4	Construcción de caja de aguas lluvias de 0.40x0.40m, (cotas Internas), altura máxima de 60 cm, con base de concreto f'c=210 kg/cm2, acero #3 @ 0.15m a.s. pared de bloque de concreto de 15x20x40 repellido, afinado y pulido, RV #3 @ 0.40 m, celdas llenas de concreto fluido f'c=140 kg/cm2. Tapadera de concreto con marco estructural 1"x1"x1/8" @ 3cm varilla Ø5/8" al rostro @ 2cm, haladera de varilla #3, varilla #4 @ 10 cm en ambos sentidos e= 0.06 m f'c=210 kg/cm2, 2#3 y est #2 @ 0.15 m, incluye excavación y desalojo. Según detalle en planos.	u	1.00			
4.3.5	Construcción de caja de aguas lluvias de 0.60x0.60m, (cotas Internas) altura máxima de 1.20 m, con base de concreto f'c=210 kg/cm2, acero #3 @ 0.15m a.s. pared de bloque de concreto de 15x20x40 repellido, afinado y pulido, RV #3 @ 0.40 m, celdas llenas de concreto fluido f'c=140 kg/cm2. Tapadera metálica con marco estructural 1-1/2" x 1-1/2" x 1/8" varilla Ø5/8" al rostro @ 3cm, soldadura con electrodo E6013, dos manos de anticorrosivo colo negro mate, incluye excavación y desalojo. Según detalle en planos.	u	2.00			
Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de distribución interno de agua potable y sistema de alcantarillado.						
5	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXTERIORES					
5.1	INSTALACIONES ELÉCTRICAS CISTERNA					
5.1.1	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 8 espacios (ST-BOM) 120/240v, 4 hilos, 100 amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	sg	1.00			
5.1.2	Luminaria tipo apliqué, LED integrado de 18w, 1,140 Lúmenes, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en sanitarios. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios.	u	1.00			
5.1.3	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	1.00			
5.1.4	Tomacorriente doble, aterrizado cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, caja rectangular de 4"x2" tipo conduit, con su alambrado y canalización con EMT-PVC y sus accesorios, placa para intemperie.	u	1.00			
5.2	INSTALACIONES ELÉCTRICAS TABLERO GENERAL Y ALIMENTADORES					
5.2.1	Suministro e instalación de Tablero General eléctrico de distribución de 42 espacios (TG) tipo Load Center con main de 150A/2P, 120/240v, 4 hilos, barras 225 amp., monofásico de empotrar con sus ramales térmicos Incluye: protecciones térmicas para circuitos y principal según planos.	sg	1.00			
5.2.2	Suministro e instalación de supresor de transientes, monofásico 120/240 V de 100 kA, con su protección instalado en Tablero General espacios 1-3	m	1.00			
5.2.3	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Medidor eléctrico hasta Tablero General (TG) en Módulo A, con 3 THHN No. 2/0 AWG PVC de ø2", incluye canalización con EMT o IMC en tramo superficial según el caso.	m	32.00			
5.2.4	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-B en Módulo B, con 3 THHN No. 4 AWG+ 1 THHN No. 6 AWG en PVC de ø 1 1/2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	36.00			
5.2.5	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-COC en Módulo A, con 3 THHN No. 4 AWG+ 1 THHN No. 6 AWG en PVC de ø 1-1/2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	25.00			
5.2.6	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-C en Módulo C, con 3 THHN No. 4 AWG+ 1 THHN No. 6 AWG en PVC de ø 1 1/2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	30.00			
5.2.7	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-BOM en Cisterna, con 3 THHN No. 6 AWG+ 1 THHN No. 8 AWG en PVC de ø 1-1/2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	51.00			
5.2.8	Suministro e instalación de red de tierra para tablero general (TG) con soldadura termoweld y cable thhn # 1/0 hasta alcanzar 2Ω de resistencia.	sg	1.00			
5.2.9	Luminaria para exterior tipo apliqué oval con pantalla transparente o similar, para conexión E27 a bombillo led, con acabado blanco, para montaje superficial. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios, más bombillo led en color "verde" o "rojo" de 8W mínimo.	u	30.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
5.2.10	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	2.00			
5.2.11	Pulsado para Timbre din don con placa para intemperie, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado hasta la administración. ubicado al exterior del acceso peatonal.	u	1.00			
5.2.12	Pulsado para Timbre tipo campana de recreo, con placa metálica, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado. ubicado en la administración.	u	1.00			
5.2.13	Timbre tipo din don, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado. ubicado frente a la administración.	u	1.00			
5.2.14	Timbre tipo campana de recreo, de 8 pulgadas de diámetro, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado hasta administración. ubicado en los puntos indicados en el plano.	u	2.00			
5.3	INSTALACIONES ELÉCTRICAS SUB ESTACIÓN.					
5.3.1	Desmontaje de subestación actual, con pruebas y certificación de la condición del transformador desmontado, incluye corte programado ante distribuidora y movilización del transformador donde indique el propietario.	sg	1.00			
5.3.2	Suministro e instalación de caño galvanizado con rosca de 4" x 6 m con varillas de 1/2" soldadas para evitar girar en extremo inferior empotrado en concreto, incluye clevis estribo con carrete aislador en abrazadera de 4"	u	1.00			
5.3.3	Conexión del servicio eléctrico para el suministro de un transformador exclusivo de 50 kVA ante la distribuidora eléctrica, instalado en la red eléctrica de la distribuidora, incluyendo la instalación del medidor requerido y el pago del presupuesto establecido por la empresa distribuidora para la conexión del transformador, así realizar tramites requeridos por OIA si fuese requerido.	sg	1.00			
5.4	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO					
5.4.1	Panel de alarma direccionable para sistema contra incendio. Incluye teclado, programación de panel principal en caso de activación y sus dispositivos: sensores de humo, sensores de calor, estación manual y señal audible y visible.	u	1.00			
5.4.2	Estación manual direccionable para activación de alarma contra incendio de acuerdo a especificación técnica.	u	3.00			
5.4.3	Suministro e instalación de sirena direccionable con luz estroboscópica, para emitir señal audible y visible.	u	3.00			
5.4.4	Canalización para alarma contra incendio con cable FPLR 16 AWG, de acuerdo a especificación técnica. Incluye canalización (cajas de registro, cajas octogonales pesadas UL, tecnoducto o tubería metálica rígida EMT de ø 1/2" y 3/4" y tubería subterránea PVC ø 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas)).	m	215.00			
5.4.5	Sensor o detector de humo, direccionable, cableado hacia Panel de Control de Alarmas.	u	11.00			
5.4.6	Sensor o detector de calor, direccionable, cableado hacia Panel de Control de Alarmas.	u	2.00			
5.5	SISTEMA DE DATOS INALÁMBRICOS (WIFI)					
5.5.1	Canalización para sistema de datos inalámbricos, que incluye: Cajas de registro, cajas octogonales por salida de dato, pesadas UL, tubería metálica rígida EMT de ø 3/4", ø 1" y ø 2", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas). Para tramos subterráneos será tubería PVC de ø1" y ø2".	m	152.00			
	NOTA: Para las canalizaciones eléctricas deberan incluirse excavación, relleno, corte, resane, resane en pared y protección con concreto cobre.					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE METAPÁN						
MUNICIPIO: METAPÁN						
DEPARTAMENTO: SANTA ANA CÓDIGO:10304						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
6	MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES					
6.1	Medidas Ambientales (ver documento complementario PGAS)	SG	1.00			
6.2	Medidas Sociales (Capitaciones, rótulo, consultas, asambleas, oficina de queja, teléfono, buzones, etc.) (ver documento complementario PGAS)	SG	1.00			
6.3	Reubicación Temporal Adecuaciones y Movilización	SG	1.00			
6.4	Reubicación Temporal Arrendamiento (incluye pagos de servicios básicos)	SG	1.00			
<p>NOTA: SE DEBERÁ CONSIDERAR EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA, ASÍ COMO EL USO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA REALIZACION DE LOS COSTOS UNITARIOS DE TODAS LAS ACTIVIDADES DESCRITAS EN EL PRESENTE LISTADO.</p> <p>METRO (m): UNIDAD DE MEDIDA DE LONGITUD.</p> <p>MNE: MANUAL MI NUEVA ESCUELA</p> <p>AULA DAI: AULA DOCENTE AUXILIAR INCLUSIVO.</p>						
					COSTO DIRECTO	
					IMPREVISTOS	
					COSTOS INDIRECTOS	
					SUB TOTAL 1 (COSTO DIRECTO+IMPREVISTO+COSTO INDIRECTO)	
					IVA	
					SUB TOTAL 2 (SUB TOTAL 1 + IVA)	
					ARANCELES DE CONSTRUCCIÓN	
					(PAGO CONTRA PRESENTACIÓN DE RECIBO A NOMBRE MINEDUCYT)	
					COSTO TOTAL	