

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA JOSÉ ROLANDO SALAVERRIA						
MUNICIPIO: SONSONATE NORTE, DISTRITO: JUAYUA						
DEPARTAMENTO: SONSONATE CÓDIGO: 10645						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
1	<b>ORAS PRELIMINARES</b>					
	<b>INTERVENCIONES EN VEGETACION EXISTENTE</b>					
1,1	Tala y remoción de árbol, incluye: (tala, destronconado y desraizado). incluye: limpieza y desalojo	u	1.00			
1,2	Poda de árboles, incluye: limpieza y desalojo	u	2.00			
1,3	Demolición de infraestructura incluye: piso, paredes, cielo falso, estructura metálica, puertas, ventanas, fundaciones, instalaciones eléctricas, instalaciones hidráulicas, incluye acarreo y desalojos.	m²	649.00			
1,4	Demolicion de tapial existente, incluye fundaciones ademado, acarreo y desalojos.	m²	350.00			
1,5	Demolición de piso de cemento o piso de concreto, Incluye acarreo y desalojo. acera exterior.	m²	50.00			
1,6	Suministro y siembra de arboles ornamentales, incluye tierra y abono.	u	20.00			
	Nota: -Las áreas a demoler se indican en plano de demoliciones, se deberá hacer el desalojo externo del material excedente a un lugar autorizado por la Municipalidad, incluye el permiso de demolición, 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 Especifico 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 reúsos, se entregará inventariado y con acta al director del Centro Educativo según se establece en las Especificaciones Técnicas. -Todas las partidas de desmontaje, demolicion, corte, relleno considerar el desalojo externo -En toda canalización eléctrica se deberá conectar efectivamente el conductor de tierra al tornillo para Puesta a Tierra de las cajas octogonales, cajas rectangulares, cajas de registro, gabinetes de tableros eléctricos, chasis de tomacorrientes e interruptores y carcasas de los equipos eléctricos (Luminarias, ventiladores, bombas, equipos de aire acondicionado, etc.) de acuerdo a lo normado en el NEC 2008.					
2	<b>CONSTRUCCIONES</b>					
2,1	<b>MODULO A - CONSTRUCCIÓN DE DIRECCIÓN Y BODEGA DIDACTICA, COCINA-BODEGA DE ALIMENTOS, SANITARIO FAMILIAR Y DOCENTE.</b>					
	<b>TRAZO</b>					
2.1.1	Trazo por unidad de área	m²	73.00			
	<b>TERRACERIA</b>					
2.1.2	Excavación a mano hasta 1.00 m ( Material semiduro) en Fundaciones	m³	36.00			
2.1.3	Excavación a mano para base de concreto.	m³	21.00			
2.1.4	Relleno compactado con suelo cemento al 5%, espesor 15.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	5.00			
2.1.5	Relleno compactado con material selecto al 90%	m³	29.00			
2.1.6	Desalojo de material sobrante, medido en banco	m³	40.00			
	<b>CONCRETOS</b>					
2.1.7	Solera de fundación, 50x30 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 6#4, estribo #2@15 cms.	m³	8.00			
2.1.8	Nervio de 20-25x15 cm. de concreto 210 kg/cm2, 4#3 y est. #2@15 cms.	m³	1.00			
2.1.9	Base de concreto de f'c=180 kg/cm² de e=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	63.00			
	<b>ESTRUCTURA METALICA</b>					
2.1.10	Placa PL-1 20x20cm, e=3/8", segun detalle en planos (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 manos de aceite)	u	30.00			
2.1.11	Polín P-1 2PC6"x2" CH14 segun detalle en planos (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 manos de aceite)	m	5.00			
2.1.12	Solera de Corona SC-1, 0.15x0.25 m de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cm.	m	36.00			
2.1.13	Solera Escopeta con paso de canal SC-2 de f'c=210 kg/cm² según detalle para L= 2.5 m, que incluye: - SC-2E1, 0.15x0.10 m, acero longitudinal 2#3+2#4, grapa #2@7 cm. - SC-2E2, 0.15x0.20 m, acero longitudinal 4#4, estribo #2@7 cm. - SC-2, 0.15x0.25 m, acero longitudinal 2#3+4#4, estribo #2@10 cm. - SC-2E3, 0.15x0.25 m, acero longitudinal 4#4, estribo #2@7 cm.	m	28.00			
	<b>PAREDES</b>					
2.1.14	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH 2 N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros . Según detalle en planos.	m²	200.00			
	<b>CUBIERTA DE TECHO</b>					
2.1.15	Suministro e instalación de Cubierta de techo insulado de 2",que incluye: -Aplicacion de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo. -Capote de lamina de aluminio, zinc y silicio cal.26 -Remate galvanizado cal.26 color blanco, instalados enfrente y lateral de lámina. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyeccion horizontal para efectos de pago.	m²	73.00			
2.1.16	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de láminas galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45m, acabado final interior y exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de pintura esmalte color a definir en exterior.	m	14.00			

LISTADO DE CANTIDADES					
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA JOSÉ ROLANDO SALAVERRIA					
MUNICIPIO: SONSONATE NORTE, DISTRITO: JUAYUA					
DEPARTAMENTO: SONSONATE CÓDIGO: 10645					
2.1.17	Falsa viga en C.A.L.L. con marco y refuerzos @40 cm de tubo estructural de 1"x1", chapa 16, aplicación de 2 manos de anticorrosivo, tabla yeso especial para humedad, colocación de cinta tipo malla en uniones, acabados con pasta base coat, lijado y masilla para exteriores, 2 manos de pintura latex, cañuela de lámina galvanizada cal.26 pintada con pintura de la mejor calidad.	m	30.50		
<b>DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS</b>					
2.1.18	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y conexión a red subterránea a A.L.L.	m	21.00		
<b>ACABADOS</b>					
2.1.19	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. con mezcla prefabricada . Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	300.00		
2.1.20	Afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada . Incluye limpieza, remocion de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	262.00		
2.1.21	Suministro e instalación de enchape de porcelanato, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30cm con adhesivo especial . NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color a definir segun, altura indicada en planos a1.8m	m²	38		
2.1.22	Aplicación de dos manos de pintura acrílica lavable acabado brillante de primera calidad, para interiores, altura 1.40 m, considerar también aplicación de dos manos de pintura látex acrílica lavable mate de la mejor calidad para el resto altura de pared, en interiores y exteriores, acabado uniforme, color a definir según manual Mi Nueva Escuela.color a definir según manual Mi Nueva Escuela, preparación de pared con base.	m²	225.00		
2.1.23	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE.	m²	75.00		
<b>VENTANAS</b>					
2.1.24	Suministro e instalación de Ventana corrediza, perflería de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -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.	m²	11		
<b>PISOS</b>					
2.1.25	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, incluye zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir, con bocel de mezcla pintado del color de la pared.	m²	65.00		
<b>PUERTAS</b>					
2.1.26	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.0 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Con visor superior de vidrio laminado de 6mm, 73x20,color natural -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	2.00		
2.1.27	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.0 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	1.00		
2.1.28	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.00 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo, considerar rejilla metalica superior tipo louver para bodega de alimentos y bodega.	u	2.00		
<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>					
2.1.29	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada descarga simple 4 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios.	u	1.00		

LISTADO DE CANTIDADES					
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA JOSÉ ROLANDO SALAVERRIA					
MUNICIPIO: SONSONATE NORTE, DISTRITO: JUAYUA					
DEPARTAMENTO: SONSONATE CÓDIGO: 10645					
2.1.30	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, losa vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	u	1.00		
2.1.31	Suministro e instalación de juego de dos barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad.	u	2.00		
2.1.32	Suministro e instalación de ducha tipo telefono, con todos sus accesorios de la mejor calidad.	u	1.00		
2.1.33	Suministro e instalación de depósito para desechos	u	1.00		
2.1.34	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	1.00		
2.1.35	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	1.00		
2.1.36	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	u	1.00		
<b>SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE</b>					
2.1.37	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" 315 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, relleno y compactación.	m	35.00		
<b>SISTEMAS DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS</b>					
2.1.38	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo.	m	4.00		
2.1.39	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo.	m	5.00		
2.1.40	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo.	m	4.00		
2.1.41	Suministro e instalación de tapon resumidero 4" de acero inoxidable, antiolores, incluye accesorios para su acople y conexiones	u	2.00		
<b>MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO</b>					
2.1.42	Suministro e instalación de Mueble de cocina doble puerta bajo lavatrastos con medidas de a=2.50m. profundidad=0.60m. y h=0.80m. dos puertas contiguas y entrepaños de plywood. Laminado de la mejor calidad, color a definir con tapacantos de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	u	1.00		
2.1.43	Suministro e instalación de Mueble aéreo de a=1.50m. profundidad=0.45m. h=0.80m. de de doble puerta y entrepaños de plywood. Laminado de la mejor calidad, color a definir con tapacantos de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	u	1.00		
2.1.44	Losa de concreto de mueble en cocina y repisa en L, primer tramo con medidas de a=0.90m. profundidad=0.60m. y segunda tramo a=2.50m. profundidad=0.60m. ref #3 a cada 20 cm en ambos sentidos. E=7 cm, incluye repisa en área de despacho 1.60cmx0.60, e=7cm. con enchape de porcelanato color a definir de 60x60 sobre losa de concreto f=180 kg/cm2, incluye bocel metálico color plata mate. Según planos.	m²	2.00		
2.1.45	Mueble gabinete de cocineta (4 gavetas) de a=0.90m. profundidad=0.60m. y h=0.80m. de plywood. Laminado de la mejor calidad, color a definir con tapacantos de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	u	1.00		
2.1.46	Suministro e instalación de mueble de madera para cocina (bajo losa de concreto), que incluye según planos: doble puerta con medidas de a=2.50m. profundidad=0.60m. y h=0.80m. dos puertas contiguas y entrepaños de plywood. Laminado de la mejor calidad, color a definir con tapacantos de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	u	1.00		
2.1.47	Suministro e instalación de Repisa de acero inoxidable de 0.40m x 1.00m, Según planos.	u	2.00		
2.1.48	Suministro e instalación de fregadero de empotrar de 2 poceta con escurridor en acero inoxidable, incluye 1 grifo cuello de ganso de 15" y accesorios de instalación. (Incluye desmontaje del existente).	u	2.00		
2.1.49	Suministro e instalación de Dispensadores de jabón líquido	u	2.00		
2.1.50	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	1.00		
2.1.51	Suministro e instalación PURIFICADOR de agua A BASE DE OZONO, sistema de filtro de sedimento, y filtro de carbón, Capacidad de ozonización 25 mg/h, Voltaje de entrada 110v.	u	1.00		
2.1.52	Suministro e instalación de Extractor de humo y grasa industrial tipo campana de acero inoxidable, que incluye: -Campana de extracción: Suministro e instalación de campana, en lámina de acero inoxidable de 1.20 mm de espesor, con sistema doble de filtros en acero inoxidable de 50 mm de espesor, dimensiones 1.50 m de largo, 1.00 m de ancho y 0.60 m de profundidad (las dimensiones estarán sujetas al espacio disponible) -Suministro e instalación de ductos 30x30 cm, de lámina de acero inoxidable, soldado con soldadura autógena y/o hermética. -Suministro e instalación de extractor de 1,295 CFM, 0.85" CA, 1/2 HP, 120-1-60	u	1.00		
2.1.53	Suministro e instalación de lavamanos con pedal, poceta cuadrada en acero inoxidable, grifo tipo cuello de ganso incluye tubo de abasto metálico flexible y accesorios de conexión. Medidas 60.00cm de alto x 43.00cm frente x 42.00cm de fondo, poceta de 20.00cm de profundidad. incluye la conexión al sistema de abastecimiento de aguas y al sistema de alcantarillado garantizando su buen funcionamiento.	u	1.00		
2.1.54	Suministro e instalación de tapon resumidero	u	1.00		

LISTADO DE CANTIDADES					
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA JOSÉ ROLANDO SALAVERRIA					
MUNICIPIO: SONSONATE NORTE, DISTRITO: JUAYUA					
DEPARTAMENTO: SONSONATE CÓDIGO: 10645					
2.1.55	Plancha de concreto de mueble en cocina con ref #3 a cada 15 cm en ambos sentidos $f_c=210 \text{ Kg/cm}^2$ , sobre pared de bloque de Concreto 15X20X40. E=8 cm, con enchape de porcelanato color a definir de 60x60 sobre losa de concreto, incluye bocel metálico color plata mate.	m <sup>2</sup>	2.00		
2.1.56	Suministro e instalación de lavamanos con pedal, poceta cuadrada en acero inoxidable, grifo tipo cuello de ganso incluye tubo de abasto metálico flexible y accesorios de conexión. Medidas 60.00cm de alto x 43.00cm frente x 42.00cm de fondo, poceta de 20.00cm de profundidad. Incluye la conexión al sistema de abastecimiento de aguas y al sistema de alcantarillado garantizando su buen funcionamiento.	u	1.00		
2.1.57	Cámara refrigerante de 1 puerta de vidrio con capacidad de 12-13 pies cúbicos aproximadamente, con vitrina vertical, con rodos, con parillas incluidas. • Color: indiferente. • Capacidad: pies cúbicos: 12-13. • Parrillas incluidas: 4 • Dimensiones aproximadas: • Altura: 200 cm / frente: 55 cm / fondo 60.5 cm • Especificaciones técnicas: • Rango de temperatura: 0 °c / + 4 °c • Compresor: 1/5 hp • Amperaje aproximado: 2.2 • Voltaje aproximado: 115 v / 60 hz / 1	u	1.00		
2.1.58	Cocina tipo fogón • Dimensiones aproximadas: largo 0.60 largo x0.69 ancho x0.75 alto • Capacidad para olla hasta de 0.60 m • Mueble abierto en acero inoxidable/ norma 430-p4 • 1 quemador triple 30 cms • Fogón en hierro fundido. • Parrillas en hierro al caliente 60 cm x 60 cm • Bandejas rebalsadora en acero inoxidable. • Patas de tubo de acero inoxidable 1 1/2 con tacos niveladores de altura.	u	2.00		
2.1.59	Plancha con sistema de gas • Dimensiones aproximadas: Largo 1.00 largo x0.78 Ancho x0.90 Alto • Mueble abierto en acero inoxidable. Norma 430-P4. • Paredes aisladas con fibra de vidrio p/ evitar exceso de calor. • Comal o plancha en Acero inoxidable de 6mm. • Área útil de comal 0.50 + 0.08 de canal para grasa. • Entrepaña en acero inoxidable. • Quemadores tipo flauta. • Llama Piloto para un fácil encendido. • Gratinador con Parrilla y Bandeja. • Patas de tubo Acero Inoxidable. 1 1/2 con tacos niveladores de altura.	u	1.00		
2.1.60	Sistema de gas que incluye tambo de 25 libras Cilindro de gas propano: • Capacidad: 25 libras-35 libras. • Material: acero resistente. • Presión aproximada: 17.5 bar (250 psi) a temperatura ambiente. • Válvula de alivio de presión. Manguera: • Material: resistentes a la corrosión y a las fugas, como el caucho sintético o el PVC reforzado. • Longitud: La longitud 1.5-2.0 metros. • Conexiones: Deben tener conexiones seguras y adecuadas para el cilindro y el dispositivo al que se conectará. Válvula: • Tipo: La válvula debe ser específica para gas propano y estar diseñada para regular de manera segura el flujo de gas desde el cilindro. • Material: de latón o acero inoxidable para resistir la corrosión. • Características de seguridad: Debe tener características de seguridad integradas, como un dispositivo de cierre automático en caso de fuga o sobrepresión. • Conexiones: Debe tener conexiones compatibles con el cilindro y la manguera, asegurando un sellado hermético y seguro	u	3.00		
<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>					
<b>DIRECCIÓN</b>					
2.1.61	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-ADM) 120/240v, 4 hilos, 125Amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos. Incluye: Main indicado en planos y protecciones térmicas para circuitos ramales.	S.G.	1.00		
2.1.62	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 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.	S.G.	1.00		
2.1.63	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 T.S.J, cable TSJ # 14-3 desde caja octagonal hasta Luminaria y estructura metálica.	u	1.00		

LISTADO DE CANTIDADES					
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA JOSÉ ROLANDO SALAVERRIA					
MUNICIPIO: SONSONATE NORTE, DISTRITO: JUAYUA					
DEPARTAMENTO: SONSONATE CÓDIGO: 10645					
2.1.64	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 # 14-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	3.00		
2.1.65	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		
2.1.66	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		
2.1.67	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	5		
2.1.68	Suministro e instalación de interruptor sencillo de cambio 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		
2.1.69	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	7.00		
2.1.70	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	2.00		
2.1.71	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 4"x2", 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	1.00		
2.1.72	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 3.111.2mm 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 a 120V, 1F, 60 Hz	S.G.	1.00		
2.1.73	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 3-14.	u	1.00		
2.2	<b>MODULO B - CONSTRUCCION DE CUATRO AULAS DE PRIMERA INFANCIA CON SU RESPECTIVO SERVICIO SANITARIO, SANITARIOS PARA DOCENTES Y ÁREA DE ASEO.</b>				
	<b>TRAZO</b>				
2.2.1	Trazo por unidad de área	m²	278.00		
	<b>TERRACERIA</b>				
2.2.2	Excavación a mano hasta 1.00 m ( Material semiduro) en Fundaciones	m³	89.00		
2.2.3	Excavación a mano para base de concreto.	m³	81.00		
2.2.4	Relleno compactado con suelo cemento al 5%, espesor 15.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	13.00		
2.2.5	Relleno compactado con material selecto al 90%	m³	73.00		
2.2.6	Desalojo de material sobrante, medido en banco	m³	60.00		
	<b>CONCRETOS</b>				
2.2.7	Solera de fundación, 50x30 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 6#4, estribo #2@15 cms.	m³	18.00		
2.2.8	Nervio de 20-25x15 cm. de concreto 210 kg/cm², 4#3 y est. #2@15 cms.	m³	3.5		
2.2.9	Base de concreto de f'c=180 kg/cm² de e=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	267.00		
	<b>ESTRUCTURA METALICA</b>				
2.2.10	Placa PL-1 20x20cm, e=3/8", según detalle en planos (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 manos de aceite)	u	88.00		
2.2.11	Polín P-1 2PC6"x2" CH14 según detalle en planos (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 manos de aceite)	m	280.00		
2.2.12	Cargadero Tubo de 4"x4" ch.14 según detalle en planos (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 manos de aceite)	m	17.00		
2.2.13	Solera de Corona SC-1, 0.15x0.25 m de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cm.	m	115.00		

LISTADO DE CANTIDADES					
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA JOSÉ ROLANDO SALAVERRIA					
MUNICIPIO: SONSONATE NORTE, DISTRITO: JUAYUA					
DEPARTAMENTO: SONSONATE CÓDIGO: 10645					
2.2.14	Solera Escopeta con paso de canal SC-2 de f'c=210 kg/cm² según detalle para L= 2.5 m, que incluye: - SC-2E1, 0.15x0.10 m, acero longitudinal 2#3+2#4, grapa #2@7 cm. - SC-2E2, 0.15x0.20 m, acero longitudinal 4#4, estribo #2@7 cm. - SC-2, 0.15x0.25 m, acero longitudinal 2#3+4#4, estribo #2@10 cm. - SC-2E3, 0.15x0.25 m, acero longitudinal 4#4, estribo #2@7 cm.	m	12.00		
<b>PAREDES</b>					
2.2.15	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 cm. RV #4@0.40M, RH #2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros. Según detalle.	m²	388.00		
2.2.16	Construcción de división con doble forro de tabla yeso verde de 1/2", con estructura de perfiles de aluminio, con cinta malla y aplicación de acabado en uniones, lijado y pintado con 2 manos de pintura tipo látex	m²	11.00		
<b>CUBIERTA DE TECHO</b>					
2.2.17	Suministro e instalación de Cubierta de techo insulado de 2", que incluye: -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo. -Capote de lamina de aluminio, zinc y silicio cal.26 -Remate galvanizado cal.26 color blanco, instalados enfrente y lateral de lámina. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	282.00		
2.2.18	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de láminas galvanizada lisa calibre 24, soldado a varilla de 1/2"G60 @75cm, acabado final interior y exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de pintura esmalte color a definir en exterior.	m	61.00		
2.2.19	Falsa viga en C.A.L.L. con marco y refuerzos @40 cm de tubo estructural de 1"x1", chapa 16, aplicación de 2 manos de anticorrosivo, tabla yeso especial para humedad, colocación de cinta tipo malla en uniones, acabados con pasta base coat, lijado y masilla para exteriores, 2 manos de pintura latex, cañuela de lámina galvanizada cal.26 pintada con pintura de la mejor calidad.	m	7.00		
<b>DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS</b>					
2.2.20	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4 ", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y conexión a red subterránea a A.L.L.	m	20.00		
<b>ACABADOS</b>					
2.2.21	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. con mezcla prefabricada . Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	765.00		
2.2.22	Afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada . Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	690.00		
2.2.23	Suministro e instalación de enchape de porcelanato, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 60x60cm con adhesivo especial . NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color a definir según, altura indicada en planos	m²	77.00		
2.2.24	Aplicación de dos manos de pintura acrílica lavable acabado brillante de primera calidad, para interiores, altura 1.40 m, considerar también aplicación de dos manos de pintura látex acrílica lavable mate de la mejor calidad para el resto altura de pared, en interiores y exteriores, acabado uniforme, color a definir según manual Mi Nueva Escuela. color a definir según manual Mi Nueva Escuela, preparación de pared con base.	m²	489.00		
2.2.25	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE.	m²	203.00		
<b>VENTANAS</b>					
2.2.26	Suministro e instalación de Ventana corrediza, perfilería de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -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.	m²	31.00		
2.2.27	Suministro e instalación de Ventana proyectable, perfilería de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -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.	m²	9.00		
<b>PISOS</b>					
2.2.28	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, incluye zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir, con bocel de mezcla pintado del color de la pared.	m²	266.00		
<b>PUERTAS</b>					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA JOSÉ ROLANDO SALAVERRIA						
MUNICIPIO: SONSONATE NORTE, DISTRITO: JUAYUA						
DEPARTAMENTO: SONSONATE CÓDIGO: 10645						
2.2.29	<p>Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.0 m) abatible de una hoja, que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mocheta de Angulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8"</li> <li>-Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14</li> <li>-Doble forro de lámina de hierro 1/16"</li> <li>-Con doble visor de vidrio laminado de 6mm, 73x20,color natural</li> <li>-Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes</li> <li>-Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color a definir segun Manual Mi Nueva Escuela aplicado con soplete.</li> <li>-Cerradura de manija lisa para exteriores</li> <li>-Según detalle anexo</li> </ul>	u	4.00			
2.2.30	<p>Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.0 m) abatible de una hoja, que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mocheta de Angulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8"</li> <li>-Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14</li> <li>-Doble forro de lámina de hierro 1/16"</li> <li>-Con visor superior de vidrio laminado de 6mm, 73x20,color natural</li> <li>-Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes</li> <li>-Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete.</li> <li>-Cerradura de manija lisa para interior</li> <li>-Según detalle anexo</li> </ul>	u	4.00			
2.2.31	<p>Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.0 m) abatible de una hoja, que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mocheta de Angulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8"</li> <li>-Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14</li> <li>-Doble forro de lámina de hierro 1/16"</li> <li>-Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes</li> <li>-Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete.</li> <li>-Cerradura de manija lisa para exteriores</li> <li>-Según detalle anexo</li> </ul>	u	4.00			
2.2.32	<p>Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.0 m) abatible de una hoja, que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mocheta de Angulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8"</li> <li>-Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14</li> <li>-Doble forro de lámina de hierro 1/16"</li> <li>-Con doble visor de vidrio laminado de 6mm, 73x20,color natural</li> <li>-Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes</li> <li>-Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color a definir segun Manual Mi Nueva Escuela aplicado con soplete.</li> <li>-Cerradura de manija lisa para exteriores</li> <li>- Barra antipánico.</li> <li>-Según detalle anexo</li> </ul>	u	4.00			
2.2.33	<p>Suministro e instalación de puerta tipo plegable de 4.10 x h=2.05 m., formada por 2 cuerpos de 3 paneles de ancho 0.68 cm., cada uno con marco de aluminio tipo pesado, color blanco y panel de vidrio laminado de 6 mm. embisagrados, correderas superiores con abatimiento hacia el exterior, cerradura de seguridad metálica especial para puerta plegable.</p>	u	4.00			
<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>						
2.2.34	<p>Suministro e instalación de Inodoro infantil, porcelana vitrificada. válvula de control y tubo de abasto flexible. medidas antropométricas para niños de Parvularia. taza: redonda, dimensiones generales: ancho:304 x largo:584 x alto:604 mm tipo de descarga y consumo: single flush 4.8 lpf, capacidad de evacuación: 250gr. Incluye asiento y accesorios.</p>	u	4.00			
2.2.35	<p>Suministro e instalación de Lavamanos de sobreponer tipo ovalin en mueble para infantes, incluye mueble para instalación de lavamanos infantiles, incluye grifo y accesorios de instalación. Con dimensiones antropométricas para niños de parvularia. según especificaciones técnicas.</p>	u	4.00			
2.2.36	<p>Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada descarga simple 4 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios.</p>	u	1.00			
2.2.37	<p>Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, losa vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.</p>	u	1.00			
2.2.38	<p>Suministro e instalación de juego de dos barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1 1/4" para apoyo de personas con discapacidad.</p>	u	10.00			
2.2.39	Suministro e instalación de depósito para desechos	u	5.00			
2.2.40	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	6.00			
2.2.41	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	5.00			
2.2.42	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	u	6.00			
2.2.43	Suministro e Instalación de lavadero prefabricado plastico; incluye base, incluye tubería y accesorios de conexión para su correcto funcionamiento.	u	1.00			



LISTADO DE CANTIDADES					
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA JOSÉ ROLANDO SALAVERRIA					
MUNICIPIO: SONSONATE NORTE, DISTRITO: JUAYUA					
DEPARTAMENTO: SONSONATE CÓDIGO: 10645					
	<b>SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE</b>				
2.2.44	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" 315 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, relleno y compactación.	m	25.00		
	<b>AGUAS NEGRAS</b>				
2.2.45	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	26.00		
2.2.46	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	8.00		
2.2.47	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	45.00		
	<b>MOBILIARIO</b>				
2.2.48	Suministro e instalación de pizarra según especificaciones técnicas.	u	4.00		
2.2.49	Suministro e instalación de mobiliario empotrado para aulas de parvularia, según detalles y planos adjuntos en "Mobiliario Empotrado de Parvularia" y "Especificaciones técnicas de Especialidades" Incluye: -3 Percheros de pared -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	4.00		
	<b>INSTALACION ELECTRICA</b>				
2.2.50	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 # 14-3 desde caja octagonal hasta Luminaria y estructura metálica.	u	16.00		
2.2.51	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		
2.2.52	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	6.00		
2.2.53	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		
2.2.54	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	6.00		
2.2.55	Suministro e instalación de interruptor sencillo de cambio 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		
2.2.56	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		
2.2.57	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 3-14.	u	12.00		
2.2.58	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, 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	32.00		
2.2.59	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	4.00		
<b>3</b>	<b>OBRAS EXTERIORES</b>				
<b>3.1</b>	<b>TERRACERIA</b>				
3.1.1	Excavación con maquinaria	m³	334.00		
3.1.2	Compactado con maquina (Incluye el suministro de material "SM" arena limosa al 90% T-180) para conformación de terrazas	m³	150.00		



LISTADO DE CANTIDADES					
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA JOSÉ ROLANDO SALAVERRIA					
MUNICIPIO: SONSONATE NORTE, DISTRITO: JUAYUA					
DEPARTAMENTO: SONSONATE CÓDIGO: 10645					
3.1.3	Relleno compactado con suelo cemento al 5%, al 90% T-134, espesor 15.0 cm, incluye todos los materiales.Segun detalle en planos	m³	50.00		
3.1.4	Desalojo de material sobrante fuera del proyecto	m³	500.00		
<b>3.2</b>	<b>ACCESO Y FACHADA PRINCIPAL</b>				
3.2.1	Trazo por unidad de área	m²	9.00		
3.2.2	Excavación a mano hasta 1.50 m ( Material semiduro) en Fundaciones	m³	12.00		
3.2.3	Base de suelo cemento 20:1, espesor 15.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	3.00		
3.2.4	Relleno compactado con material selecto	m³	8.00		
3.2.5	Desalojo de material sobrante, incluye acarreo interno	m³	16.00		
3.2.6	Zapata Z-3, ref. #3 A.S. @ 15cm, según detalles.	m³	1.00		
3.2.7	Solera de fundación,60x25 cm de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 6#3, estribo #2@15 cm.	m³	2.00		
3.2.8	Construccion de Columna de concreto C-1, REF. 6#4 Y ESTR. #2 @ 15 sm, concreto fc: 210 kg/cm2, según detalles.	m³	2.00		
3.2.9	Pared de Bloque de Concreto 20X20X40 CM. RV N°3@0.40M, RH N°3@0.40. Incluye llenado de bastones., con barda multireja segun Manual Mi Nueva Escuela y Especificaciones Tecnicas	m²	22.00		
3.2.10	Suministro e instalación de cerco perimetral con tubo estructural 1"x1" @ 0.12m de centro a centro, tubo estructural 2"x2" @ 3.0 m y 2"x1" con cara de 2" dispuesta frontalmente. Incluye aplicación de dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte como acabado final, color a definir	m²	7.00		
3.2.11	Repello de superficies verticales en paredes y columnas hasta e=2 cm y afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada.	m²	55.00		
3.2.12	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura latex tipo acrílica lavable de primera calidad color blanco claro, acabado mate, incluye limpieza y preparación de paredes con base de color diferente al acabado final.	m²	55.00		
3.2.13	Suministro e instalación de cubierta de techo de lámina de aluminio y zinc calibre 24 incluye estructura de polín C de 4", tornillo autorroscante acero inoxidable galvanizado de 1 y de 3/4 de pulgada con arandela de neopreno. Sobre los tornillos autorroscantes se deberá de colocar material bituminoso o un sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua. Dos manos de pintura anticorrosiva (rojo y verde), una mano de pintura de aceite color blanco en estructura de techo total. Hechura de cepos repellidos, afinados y pintados en ambas caras. Instalación de capote de aluminio y zinc calibre 24, instalación de aislante térmico de aluminio y polietileno de 10mm de espesor.	m²	5.00		
3.2.14	Suministro e instalación de Cielo Falso con tabla yeso especial para humedad, con perfilera de lámina galvanizada cal. 26, colocación de cinta tipo malla en uniones, acabados con pasta base coat, lijado y masilla para exteriores, 2 manos de pintura latex.	m²	6.00		
3.2.15	Suministro e instalación de Fascia altura de 0.40m, con marco y refuerzos @40 cm de tubo estructural de 1"x1", chapa 16, aplicación de 2 manos de anticorrosivo, forro tabla tipo densglass o similar, colocación de cinta tipo malla en uniones, acabados con pasta base coat, lijado y masilla para exteriores, 2 manos de pintura latex.	m	11.00		
3.2.16	Construccion de volumen saliente con grosor de 10 cm forrado de panel de yeso y fibra de vidrio con estructura metálica galvanizada. colocar cinta malla en juntas y aplicar mortero basecoat en toda la superficie. acabado afinado y pintado con una mano de base sellador y dos manos color segun paleta cromatica.	m²	2.50		
3.2.17	Hechura de canal de lámina lisa galvanizada N°24 engrapado, incluye soporte de Ho. 1/2" a cada 30 cms (con mano de anticorrosivo de diferente color y 2 manos de pintura de aceite para estructuras de soporte)	m	4.00		
3.2.18	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 100 PSI. Sujetados con cinchos de platina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye , accesorios y tubería subterránea a cajas de aguas lluvias .	m	4.50		
3.2.19	Suministro e instalacion de piso de concreto 180 kg/cm2, Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=7.0 cm.fuerzo de electromalla , acabado concreto pulido	m²	14.00		
3.2.20	Suministro e Instalación de letras de material de acero inoxidable encajuelado, sin luz (nombre y código del centro escolar), Tipografía de letra ARIAL BLACK, dimensiones aproximadas h= 17 cm y 12cm (nombre del distrito), 9.5cm de ancho. interlineado de 11 cm, separación de letra a letra de 15 cm y distribución de acuerdo a hoja anexa denominada detalle de fachada.	u	1.00		
3.2.21	Suministro e instalación de puerta una hoja de 2.00 x 3.10 m con tubo estructural de 2"x1", poste (vertical y horizontal) de tubo estructural de 6"x4" chapa 14 de soporte, con tapón, marco de aluminio de tubo estructural de 2"x2", y refuerzos horizontales con tubo estructural de 2"x1" chapa 16 a cada 10 cm de luz, con forro interior de lámina lisa 1/16" aplicación de dos manos de anticorrosivo y dos manos con pintura mate color a definir.	u	2.00		
3.2.22	Suministro de contenedor de basura tipo plastico con ruedas traseras, tapa desplegable. Tres compartimientos, dimensiones minimas de cada uno de 72X59X93 cm. cada compartimiento debe poseer color distintivo para cada tipo de desecho.	u	2.00		
3.2.23	Bebedero de acero inoxidable, según Especificaciones Tecnicas. Incluye filtro purificador de agua tipo osmosis inversa 5 etapas, conexion y accesorios.	u	2.00		

LISTADO DE CANTIDADES					
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA JOSÉ ROLANDO SALAVERRIA					
MUNICIPIO: SONSONATE NORTE, DISTRITO: JUAYUA					
DEPARTAMENTO: SONSONATE CÓDIGO: 10645					
3.2.24	Banca de concreto armado f'c=280 Kg/cm2 (e=10cm) de 2.05x0.40m, con acabado chispa lavada.	u	2.00		
3.2.25	Basurero metalicos, segun detalle en planos	u	2.00		
3.2.26	Suministro e instalacion de puerta de acceso secundario metalica con cerradura.	u	1.00		
3.2.27	Construcción de piso de concreto 210 kg/cm2, Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=10 cm. Aceras exteriores.	m²	50.00		
3.3	<b>TAPIAL DE BLOQUE</b>				
3.3.1	Trazo Lineal	m	118.00		
3.3.2	Muro MR-60 SF 60X30cms, 6#4 Est. #3 @15 cms. 2PB-20, SC-20 y PB-15, Incluye ademado, excavacion, relleno y desalojo, segun detalle e plano.	m	118.00		
3.3.3	Desalojo de material sobrante en camión de "estaca" hacia lugar autorizado. Incluye acarreo interno en terrazas con niveles diferentes.	m³	90.00		
3.3.4	Pared de bloque de Concreto 20X20X40 cm. RV #4@0.40M, RH #2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	m²	355		
3.3.5	Repello y pintura en tapial perimetral.	m²	315.00		
3.4	<b>AREA VERDE</b>				
3.4.1	Engramado con grama negra, incluye base de 20 cm de tierra negra.	m²	70.00		
3.4.2	Suministro y siembra de 25 arbustos decorativos minmos 50cm de altura (duranta limon, mirto, narciso, pacayas, lengua de suegra)	u	1.00		
3.4.3	Suministro y siembra de arboles minimo 1,50 mts. de alto ( 1 achitote,1 pino piramidal,1 flor de mayo)	u	1.00		
3.5	<b>SALÓN DE USOS MÚLTIPLES</b>				
	<b>OBRA PRELIMINARES</b>				
3.5.1	Trazo	m²	105.00		
	<b>TERRACERÍA</b>				
3.5.2	Excavación a mano hasta 1.00 m ( Material semiduro)	m³	38.00		
3.5.3	Relleno con suelo areno limoso compactado al 90% T-180	m³	15.00		
3.5.4	Relleno compactado con suelo cemento al 5%, espesor 15.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	7.00		
3.5.5	Desalojo de material sobrante, incluye acarreo interno	m³	40.00		
	<b>CONCRETO</b>				
3.5.6	Zapata ZC-2 de 1.20x1.00x0.30 cm, concreto 210 kg/cm2, armadura No.3 @10 ambos sentidos.	m³	3.00		
3.5.7	Pedestal PC-1 de 0.30x0.30x 0.70, concreto 210 kg/cm2 armadura con 8 No.4 Y est. No.3 @0.125m.	m³	0.60		
3.5.8	Piso de concreto e=10 cm, refuerzo con electromalla de 6"X6" 10/10 con endurecedor, f'c=210 kg/cm², acabado pulido tipo helicóptero.	m²	105.00		
	<b>CUBIERTAS DE TECHO</b>				
3.5.9	Techo curvo auto soportante cal 24 (Norma ASTM 792), con láminas de policarbonato de 6 mm color bronce, según detalle en plano	m²	105.00		
3.5.10	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 6" 80 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	34.00		
3.5.11	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de láminas galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado con ganchos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.40m, acabado final interior y exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de pintura esmalte color a definir en exterior.	m	20.00		
	<b>ESTRUCTURA METÁLICA</b>				
3.5.12	Suministro e instalación de vigas macomber VM-1, 2 polin tipo C de 6"x2", incluye, soldaduras, etc. según detalle. Con acabado de 2 manos de anticorrosivo de color diferente y 2 manos de esmalte color blanco porcelana	m	32.00		
3.5.13	Suministro e instalación de vigas macomber VM-2, 2 polin tipo C de 8"x2", incluye atiezadores, soldaduras, etc. según detalle. Con acabado de 2 manos de anticorrosivo de color diferente y 2 manos de esmalte color blanco porcelana	m	30.00		
3.5.14	Suministro e instalación de polines P-2, TS 4"X4" chapa 14, con acabado de 2 manos de anticorrosivo de color diferente y 2 manos de esmalte color blanco porcelana	m	102.00		
3.5.15	Columna metálica CM-1 HSS 6"x7.11mm, incluye dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte industrial aplicado a soplete.	m	48.00		
3.5.16	Placa metálica sobre pedestal de 0.25x0.25 m, e=1/2", Incluye atiezador 3/8", 4 pernos 1/2"x 14", tuercas , arandelas planas y de presión.	u	8.00		
3.5.17	Suministro e instalación de tensores varilla de 1/2" G-60.	m	40.00		
3.5.18	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	40.00		

LISTADO DE CANTIDADES					
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA JOSÉ ROLANDO SALAVERRIA					
MUNICIPIO: SONSONATE NORTE, DISTRITO: JUAYUA					
DEPARTAMENTO: SONSONATE CÓDIGO: 10645					
3.5.19	Suministro e instalación de marco de tubo de 4"x2" chapa 14, con acabado de 2 manos de anticorrosivo de color diferente y 2 manos de esmalte color a definir	m	145.60		
3.5.20	Refuerzo de tubo de 2"x1" ch.14 @ 80cm, con con acabado de 2 manos de anticorrosivo de color diferente y 2 manos de esmalte color a definir	m	99.50		
3.5.21	Suministro e instalación de policarbonato traslúcido de 6 mm. de espesor en el perímetro del SUM, color humo sujeta a estructura metálica , según planos	m²	60.00		
ACABADOS					
3.5.22	AFINADO DE PISO DE CONCRETO, Incluye aplicación de pintura deportiva PARA DEMARCACIÓN DE CANCHA (pintura en toda el área de cancha según planos)	m²	105.00		
MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
3.5.23	Suministro e instalación de tablero de baloncesto portátil, con medidas antropométricas para niños y jóvenes, resistente a la intemperie de altura ajustable, tablero de 127 cm x 76 cm x 5 cm con almohadilla en el marco,	u	1.00		
INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
3.5.24	120/240v, luz de día, incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios,	u	3.00		
3.5.25	pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería	u	1.00		
	resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco,	u	1.00		
3.5.26	20 amp,125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, caja	u	4.00		
3.6 ÁREA RECREATIVA					
3.6.1	Suministro e instalación de piso antideslizante de caucho para exterior de diversos colores con granulometría, sobre 20 cm de piso compactado con suelo cemento proporción 20:1 y base de arena de 5 cm	m²	73.00		
3.6.2	Suministro e instalación de Grama artificial para intemperie 20mm ,protección UV, uso comercial, color verde resistente al cloro, en área de juegos , sobre 20 cm de piso compactado con suelo cemento proporción 20:1 y base de arena de 5cm con pendientes hacia desagües laterales, fijar la grama en los extremos y uniones, para evitar que se levante.	m²	45.00		
3.6.3	Suministro e instalación de juegos infantiles tipo montículos multifuncional	u	2.00		
3.6.4	Suministro e instalación de circuito motor de madera tratada según detalle en planos	u	1.00		
3.6.5	Suministro e instalación de juego para educación parvularia tipo montículo con tabla-equilibrio.	u	1.00		
3.6.6	Juego de puente colgante de madera, según detalle	u	1.00		
3.6.7	Asta de Banderas: Plataforma de concreto lavado, astas de caño galvanizado ø2 1/2, incluyendo bases de fundación de concreto, argollas, base de suelo-cemento e=0.30m.	u	1.00		
4 OBRA HIDRAULICA EXTERIOR					
4.1 AGUA POTABLE					
4.1.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1" 250PSI, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, compactación y desalojo.	m	75.00		
4.1.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1 1/4" 250 PSI, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, compactación y desalojo.	m	8.00		
4.1.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" 315 PSI, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, compactación y desalojo.	m	25.00		
4.1.4	Válvula check Ø1", incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo.	u	2.00		
4.1.5	Suministro y construcción de Caja de potable de 0.40x0.40m (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, compactación y desalojo, suministro e instalación de Válvula de bola 3/4".	u	2.00		
4.1.6	Suministro y construcción de Caja de potable C.APP#1 BY-PASS de 0.45x0.45m (dimensiones internas) altura promedio 50cm 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, compactación y desalojo, suministro e instalación de Válvula de control Ø1" y válvula check Ø1".	u	1.00		
4.1.7	Suministro e instalación de Grifo de 1/2" tipo pesado c/rosca (en áreas verdes indicadas).	u	2.00		
4.1.8	Construcción de cisterna de capacidad 15 m3,ver detalle en planos, incluye excavación, desalojo, caseta con equipo de bombeo.	u	1.00		
4.2 AGUAS NEGRAS					
4.2.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo.	m	47.00		

LISTADO DE CANTIDADES					
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA JOSÉ ROLANDO SALAVERRIA					
MUNICIPIO: SONSONATE NORTE, DISTRITO: JUAYUA					
DEPARTAMENTO: SONSONATE CÓDIGO: 10645					
4.2.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo.	m	14.00		
4.2.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 8" 100PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo.	m	30.00		
4.2.4	Construcción de caja ciega de conexión de aguas negras de 1.00x1.00x1.25m, (cotas Internas) con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.15x0.10m. 2#3 G#2 a cada 0.15 m., tapadera de concreto E=0.10 m. #3 a cada 0.15 m.A.S. F'c= 210 Kg/cm². incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo.	u	1.00		
4.2.5	Construcción de caja ciega de conexión de aguas negras de 1.00x1.00x1.00m, (cotas Internas) con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.15x0.10m. 2#3 G#2 a cada 0.15 m., tapadera de concreto E=0.10 m. #3 a cada 0.15 m.A.S. F'c= 210 Kg/cm². incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo.	u	1.00		
4.2.6	tubería de venteo, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo.	u	2.00		
<b>4.3</b>	<b>AGUAS LLUVIAS</b>				
4.3.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 4" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación y compactación.	m	30.00		
4.3.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 6" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación y compactación.	m	60.00		
4.3.3	Suministro e instalación de Tuberías de PVC Ø 8", 125 PSI (Incluye Accesorios para acople y conexiones, excavación, y compactación)	m	25.00		
4.3.4	Construcción de Caja de aguas lluvias de 0.60x0.60m (dimensiones internas) altura promedio 80cm 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.	u	4.00		
4.3.5	Construcción de caja ciega de conexión de aguas lluvias de 0.60x0.60 h=indicada en planos, (cotas Internas) con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.15x0.10m. 2#3 G#2 a cada 0.15 m., tapadera de concreto E=0.10 m. #3 a cada 0.15 m.A.S. F'c= 210 Kg/cm².	u	7.00		
Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema interno de abastecimiento de aguas potable y al sistema de alcantarillado. Considerar el análisis de la red de aguas lluvias propuesta y su descarga final. Realizar prueba de estanqueidad e hidrostática. Garantizar el buen funcionamiento para la recepción de obra.					
<b>5</b>	<b>OBRA ELECTRICA EXTERIOR</b>				
5.1.1	Suministro e instalación de Tablero General eléctrico de distribución de 24 espacios (TG) tipo Load Center 120/240v, 4 hilos 125 Amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos. Incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales y principal de 100A/2P.	S.G.	1.00		
5.1.2	Suministro e instalación de Supresor de Voltajes Transientes al Tablero General, de 80 kA, Monofásico, 120/240v, 4 hilos. Instalado en los espacios 1-3 con interruptor térmico de 30A/2P.	S.G.	1.00		
5.1.3	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Medidor eléctrico hasta Tablero General (TG), de 3 THHN No. 2 AWG en PVC de ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	8.00		
5.1.4	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-COC, con 3 THHN No. 6 AWG+ 1 THHN No. 8 AWG en PVC de ø1", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	45.00		
5.1.5	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-ADM, con 3 THHN No. 6 AWG+ 1 THHN No. 8 AWG en PVC de ø1", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	35.00		
5.1.6	Suministro e instalación de red de tierra para Tablero General (TG) con soldadura exotérmica y cable thhn # 1/0 hasta alcanzar 2Ω de resistencia máxima.	S.G.	1.00		
5.1.7	Luminaria tipo Wallpack (WP) LED de 26w a 30w, luz de día, para montaje superficial en paredes exteriores. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería rígida EMT y sus accesorios.	u	4.00		
5.1.8	Pulsador para timbre dindon 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		
5.1.9	Pulsador 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		
5.1.10	Timbre tipo dindon, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. Incluye canalización y alambrado. Ubicado frente a la Administración.	u	1.00		
5.1.11	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		
5.1.12	Gestión y solicitud de cambio de medidor ante la distribuidora eléctrica. Incluye la elaboración y presentación de la documentación requerida, así como el suministro e instalación del nuevo medidor.	S.G.	1.00		

LISTADO DE CANTIDADES					
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA JOSÉ ROLANDO SALAVERRIA					
MUNICIPIO: SONSONATE NORTE, DISTRITO: JUAYUA					
DEPARTAMENTO: SONSONATE CÓDIGO: 10645					
5.1.13	Trámites y gestiones para pagos de revisión de planos de diseño, aprobación de planos como construido (por oia), pago de renovación de factibilidad, medición secundaria y conexión en media tensión por parte de la distribuidora delsur.	S.G.	1.00		
5.2	<b>EQUIPO DE BOMBEO</b>				
5.2.1	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 8 espacios (ST-BOM) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales y principal de 40a/2p.	S.G.	1.00		
5.2.2	suministro e instalación de sistema eléctrico de control de arranque para bomba (incluye guardamotor y accesorios)	S.G.	1.00		
5.2.3	Luminaria tipo receptáculo de baquelita con bombillo led de 14w, luz de día, blanco, para montaje superficial. incluye caja octogonal tipo pesada ul, cableado y canalización con tubería emt y sus accesorios.	u	1.00		
5.2.4	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, 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		
5.2.5	Tomacorriente doble, aterrizado cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, caja rectangular de 4"x2" tipo conduit, con su alambrado y canalización con EMT-PVC y sus accesorios, placa para intemperie.	u	2.00		
5.3	<b>SEÑALES DEBILES:SISTEMA ALARMA CONTRA INCENDIO-WIFI-CCTV</b>				
	<b>SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO</b>				
5.3.1	Panel de alarma (dsc585 o similar) para sistema contra incendio. incluye programación de panel principal de alarma contra incendios en caso de activación y sus dispositivos: estación manual y señal audible y visible.	u	1.00		
5.3.2	Estación manual direccionable para activación de alarma contra incendio de acuerdo a especificación técnica.	u	2.00		
5.3.3	Suministro e instalación de sirena direccionable con luz estroboscópica, para emitir señal audible y visible.	u	3.00		
5.3.4	Cable para alarma contra incendio 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	100.00		
5.3.5	Sensor o detector de humo,direccionable, cableado hacia Panel de Control de Alarmas.	u	7.00		
5.3.6	Sensor o detector de calor,direccionable, cableado hacia Panel de Control de Alarmas.	u	1.00		
5.3.7	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 35" de Ø 1" tamaños Ø 56 cms. Conforme a Normas NFPA y FM	u	1.00		
	<b>SISTEMA DE DATOS INALÁMBRICOS (WIFI)</b>				
5.3.8	Suministro e instalación de Gabinete para datos de 19", para 12 unidades, con puerta desmontable y llave.	u	1.00		
5.3.9	Canalización para sistema de datos inalámbricos, que incluye: Cajas de registro, cajas octogonales, pesadas UL, tubería metálica rígida EMT de ø 3/4" y ø 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas). Para tramos subterráneos será tubería PVC de ø1".	m	85.00		
5.3.10	Cable UTP Categoría 6a para intemperie	m	230.00		
	<b>SISTEMA CCTV</b>				
5.3.11	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	3.00		
5.3.12	Suministro e instalación de equipo de monitoreo y grabación. Incluye: Monitor LCD mínimo 24", grabador DVR de 4k 1Tb, soportes para montaje, conectores y accesorios.	u	1.00		
5.4	<b>SEÑALETICA Y EMERGENCIAS</b>				
5.4.1	Suministro e instalación de extintor ABC, 20lb	u	2.00		

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA JOSÉ ROLANDO SALAVERRIA						
MUNICIPIO: SONSONATE NORTE, DISTRITO: JUAYUA						
DEPARTAMENTO: SONSONATE CÓDIGO: 10645						
5.4.2	Suministro e instalación de extintor K, 20lb	u	1.00			
5.4.3	Suministro e instalación de señalética (incluye rótulos identificadores, según plano de OE-SEÑ-1Y 2)	u	1.00			
6	MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES					
6.1	Reubicacion Temporal Arrendamiento (incluye pagos de servicios basicos)	S.G.	1.00			
6.2	Reubicacion Temporal Adecuaciones y Movilizacion	S.G.	1.00			
6.3	Medidas Ambientales (ver documento complementario PGAS)	S.G.	1.00			
6.4	Medidas Sociales (Capacitaciones, rótulo, consultas, asambleas, oficina de queja, teléfono, buzones, etc.) (ver documento complementario PGAS) (Incluye Medida sobre Poblacion Indigena Informada).	S.G.	1.00			
NOTA: - Se deberá considerar el suministro de los materiales y mano de obra, así como el uso de herramientas y equipos necesarios para la realización de los costos unitarios de todas las actividades descritas en el presente listado. - metro (m): unidad de medida de longitud - MNE: Manual Mi Nueva Escuela - Aula DAI: Aula Docente Auxiliar Inclusivo						
COSTO DIRECTO						
COSTOS INDIRECTOS ()						
IMPREVISTOS ()						
SUBTOTAL 1 (DIR + IND)						
IVA ()						
SUBTOTAL 2 IVA + INDIRECTOS + DIRECTO						
ARANCELES DE CONSTRUCCIÓN ()						
(PAGO CONTRA PRESENTACION DE RECIBO A NOMBRE MINEDUCYT)						
GRAN TOTAL (CD+IMPREVISTOS+IVA+ARANCELES DE CONSTRUCCION)						

No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES	\$ -
2	CONSTRUCCIONES	\$ -
4	OBRAS EXTERIORES	\$ -
6	MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES	\$ 68,250.00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS		\$ 1,218,781.87
COSTO INDIRECTOS (35%)		\$ -
IMPREVISTOS (5%)		\$ -
SUBTOTAL 1 (COSTO DIRECTO+ IMPREVISTO+COSTO INDIRECTO)		\$ -
IVA (13%)		\$ -
SUBTOTAL 2 (IVA+INDIRECTOS)		\$ -
ARANCELES DE CONSTRUCCION (2.5%) (PAGO CONTRA PRESENTACION DE RECIBO A NOMBRE MINEDUCYT)		\$ -
COSTO TOTAL		\$ -