



VOLUMENES DE OBRA			VOLUMENES DE OBRA		
M2	640.0000	DIAGONALES A BASE DE PIR DE 1.5" X 1.5" CAL. 14 INCLUYE: CORTI, PRESENTACIÓN, PUNTEO, SOLDADURA Y PRIMER ANTICORROSIVO.	KG	177.8800	
ML	178.8000	MONTANTES A BASE DE PIR DE 1.5" X 1.5" CAL. 14 INCLUYE: CORTI, PRESENTACIÓN, PUNTEO, SOLDADURA Y PRIMER ANTICORROSIVO.	KG	100.8200	
M3	9.7400	MONTANTES A BASE DE PIR DE 1.5" X 1.5" INCLUYE: CORTI, PRESENTACIÓN, PUNTEO, SOLDADURA Y PRIMER ANTICORROSIVO.	KG	19.6800	
PZA	2.0000	CARTABÓN DE PLACA BASE DE ACERO A-36 DE 7/8" (9.5 MM) DE 10 X 10 CM, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTI, FIJACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	14.9400	
M3	12.6400	CUERDA SUPERIOR ARMADURA A BASE DE PIR DE 2"x2" INCLUYE: CORTI, PRESENTACIÓN, PUNTEO, SOLDADURA Y PRIMER ANTICORROSIVO.	KG	354.0000	
M3/K	63.3000	CUERDA INFERIOR ARMADURA A BASE DE PIR DE 2"x2" INCLUYE: CORTI, PRESENTACIÓN, PUNTEO, SOLDADURA Y PRIMER ANTICORROSIVO.	KG	354.0000	
M3	101.7100	DIAGONALES A BASE DE PIR DE 1.5" X 1.5" INCLUYE: CORTI, PRESENTACIÓN, PUNTEO, SOLDADURA Y PRIMER ANTICORROSIVO.	KG	167.4200	
M3	19.20	MONTANTES A BASE DE PIR DE 1.5" X 1.5" INCLUYE: CORTI, PRESENTACIÓN, PUNTEO, SOLDADURA Y PRIMER ANTICORROSIVO.	KG	87.2000	
M2	64.6200	CONTRAVIENTO PARA ESTRUCTURA A BASE DE CABLE DE ACERO A-36 DE 1/2" DE DIÁMETRO CON EXTREMOS ROSACADOS, CON TUERCA DE ALTA RESISTENCIA, SOLDADO A LA ESTRUCTURA, INCLUYE: APLICACIÓN DE PINTURA PRIMERA, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	119.9400	
M2	58.8000	CARTABÓN DE PLACA BASE DE ACERO A-36 DE 7/8" (13 MM) DE 1500 CM, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTI, FIJACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	107.4400	
TON	0.3632	CONTRAVIENTO PARA ESTRUCTURA A BASE DE REDONDO DE ACERO A-36 DE 1/2" DE DIÁMETRO CON EXTREMOS ROSACADOS, CON TUERCA DE ALTA RESISTENCIA, SOLDADO A LA ESTRUCTURA, INCLUYE: APLICACIÓN DE PINTURA PRIMERA, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	340.5500	
TON	0.2809	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE DE ACERO DE 7/8" COMO TENDÓN EN ESTRUCTURA, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	77.5200	
TON	0.4373	LARGUERO [CANAL MONTEN 1 - 8 MT 14] INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, TRAZO, HABITADO, SOLDADURA, APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO, MONTAJE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	3030.0800	
TON	0.9925	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TECHUMBRE DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 26, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIÓN, FIJACIÓN, SELLADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	640.0000	
TON	0.3577	ÁNGULO PARA CLIP EN LARGUEROS DE 4"x4" X 1/8" (9 KG/M), INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, TRAZO, HABITADO, SOLDADURA, APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO, MONTAJE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	195.2300	
TON	0.2707	PINTURA DE EMALTE 100 DE LA MARCA COMBI, EN ESTRUCTURA DE PERFILES LIGEROS, APLICADA CON COMPRESORA A DOS MANOS, INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	10452.7200	
M3	2.8800	ASENTAMIENTO DE PLACAS METÁLICAS DE ESTRUCTURA A BASE DE FERRUGINOSI N.A. NO METALICO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, NIVELACIÓN, CIMBRA DE FRONTERAS, DESMONTAJE, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, PUNTO.	M3	90.1000	
M2	20.7600	TUERCA HEXAGONAL DE 1/2" - 1/2" INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACIÓN, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	300.0000	
M3	4.9000	TORNILLO CABBEE HEXAGONAL CON TUERCA DE 3/8" X 3", INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACIÓN, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	272.0000	
M3	16.8000	SUMINISTRO, Y COLOCACIÓN DE SUJETOR "PERRO" PARA CABLE DE ACERO DE 1/2" INCLUYE: ACARREOS Y MANIOBRAS HASTA EL LUGAR DE MONTAJE, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y EQUIPO.	PZA	96.0000	
M3	69.6200	SUMINISTRO, Y COLOCACIÓN DE TEMPLADORES, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACIÓN, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	48.0000	
TON	1.6468	BALAJAS PLUVIALES	M	23.4000	
TON	1.2441	TUBO DE PVC SANITARIO, DE 150 MM. DE DIÁMETRO, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M	24.3900	
M2	113.0400	CODO DE PVC DE 45"x150 MM., INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M	64.0000	
M3	14.1200	CODO DE PVC SANITARIO DE 90"x150 MM., INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M	24.3900	
M3	9.3800	CANALÓN DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22 CON UN DESARROLLO DE 90 CM. CON REFUERZOS DE ÁNGULO DE PERRO, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	19.5660	
M2	110.2850	TRAZO Y NIVELACIÓN MANUAL PARA ESTABLECER EJES, BANCO DE NIVEL, REFERENCIALES, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	ML	85.6000	
KG	574.2400	CORTE PAVIMENTO DE CONCRETO CON DISCO, PROFUNDIDAD MÍNIMA DE 10 CM., NO INCLUYE TRAZO.	ML	18.7600	
KG	228.8400	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO ARMADO DE 15 CM DE ESPESOR CON ROMPEDORA ELÉCTRICA, INCLUYE: EQUIPO DE CORTI, ROMPEDORA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	24.3900	
KG	1.684.9700	ACARREO EN CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, INCLUYE: CARGA, MANUAL, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3/K	121.9500	
KG	600.0500	ACARREO EN CAMIÓN KMS SUBSECUENTES, INCLUYE: EL COSTO DEL EQUIPO.	M3	19.5700	
KG	240.2400	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO, POR MEDIOS MANUALES DE 0 A 2.00 M. EN MATERIAL TIPO 1, ZONA B, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	2.1410	
KG	354.0000	CAMA DE ARENA PARA ASENTAR TUBERÍA, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M	85.6400	
KG	600.0500	TUBO DE PVC SANITARIO, DE 150 MM. DE DIÁMETRO, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	14.0000	
KG	240.2400	RECORTO DE 400x600x100 M. MEDIDAS INTERIORES A BASE DE MUROS DE TABICÓN ASENTADO CON MECLA CEMENTO ARENA 1:5, CON APLANADO PLIDO EN EL INTERIOR, CON TAPA DE 5 CM. DE ESPESOR, DE CONCRETO DE FC=150 KG/CM2, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	14.9900	
KG	354.0000	RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO CON BALANINA AL 90% PROCTOR, ADICIONANDO AGUA, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	1.9500	
KG	354.0000	REPOSICIÓN DE CONCRETO HECHO EN OBRA DE FC=250 KG/CM2, INCLUYE: ACARREOS, COLADO, VIBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	1.9500	
M2	640.0000	LIMPIEZA	M2	640.0000	



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

NPT ±0.00 NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO Y/O CORTE.

CAMBIO DE NIVEL

TIPO DE CORTE

PLANO EN DONDE SE UBICA EL CORTE.

- LOS NIVELES ESTÁN EN METROS.
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.

ESPECIFICACIONES, COTAS Y COMPLEMENTOS QUE FORMEN PARTE DE LOS TRABAJOS ESTABLECIDOS EN EL PROYECTO SERÁN CORROBORADAS EN OBRA, CUALQUIER CAMBIO O MODIFICACIÓN AL PROYECTO Y SIN PREVIO AVISO A LA PARTE PROYECTISTA SERÁ RESPONSABILIDAD DE LA PARTE EJECUTANTE.

**TRABAJOS PRELIMINARES:**

- DESMONTAJE Y DEMOLICIÓN: SE EJECUTARÁN LOS TRABAJOS CORRESPONDIENTES AL DESMONTAJE Y DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS QUE NO FORMEN PARTE DEL PROYECTO, ASÍ COMO EL APILÉ Y RETIRO DE DICHS ELEMENTOS AL BANCO ESTABLECIDO POR LA SUPERVISIÓN.
- LA LIMPIEZA: CONSISTIRÁ EN EL RETIRO DE MALEZA, ZACATE O CUALQUIER OTRA CLASE DE RESIDUOS VEGETALES EXISTENTES QUE SEAN INADECUADAS PARA RECIBIR LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS POR EJECUTAR.
- TRAZO Y NIVELACIÓN: SE EJECUTARÁN CON EL EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA ESTABLECER LOS BANCOS DE REFERENCIA Y NIVELES DE TRABAJO PARA EL DESPLANTE DE LA OBRA, DICHS DATOS SERÁN CORROBORADOS CON LAS ESPECIFICACIONES Y PLANOS CORRESPONDIENTES AL PROYECTO. LOS TRAZOS Y NIVELACIONES EN RALÓN DE LA PRECISIÓN REQUERIDA PODRÁN EJECUTARSE MEDIANTE EL EMPLEO DE HILOS, ESTACAS, PLOMADA, BRÚJULA, CINTA MÉTRICA, ESTADA, BALIZA, NIVELETA, NIVEL DE MANGUERA, NIVEL MONTADO, TRÁNSITO O LOS APARATOS DE TOPOGRAFÍA Y OTROS EQUIPOS QUE SE REQUIERAN DE MAYOR PRECISIÓN PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

CUADRO DE ÁREAS	
SUPERFICIE DEL TERRENO	2221.04 M2
SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO	-----
SUPERFICIE CONSTRUIDA	45.14 M2
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	1112.56 M2
SUPERFICIE ÁREA LIBRE	1108.48 M2
SUPERFICIE DE DESPLANTE	776.93 M2
PORCENTAJE DE ÁREA LIBRE	49.9 %

**HONORABLE AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE SAN MIGUEL SUCHIXTEPEC, MIAHUATLAN OAXACA.**

SELLOS DE AUTOREACIÓN:

**PRESIDENCIA MUNICIPAL**  
Mtro. Salvador Sánchez  
D.T.O. MIAHUATLAN, OAXACA  
2017-2018

**SECRETARÍA MUNICIPAL**  
Ing. Luis Raúl Juárez Pacheco  
D.T.O. MIAHUATLAN, OAXACA  
2017-2018

**CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN CANCHA DE USOS MÚLTIPLES EN LA ESCUELA PRIMARIA "JULIO ANTONIO LOPEZ" CLAVE: 20DPB0751J.**

CLAVE DEL PLANO: **A-01** TIPO DE PLANO: **ARQUITECTONICO GENERAL**

ESCALA: LA QUE SE INDIQUE CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA

COTAS: METROS NUMERO DE PLANO: 2 DE 7 FECHA: FEBRERO 2019

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA: ARQ. ROLANDO MARTÍNEZ VELASCO D.R.O.: A-1759-A

PROYECTISTA: ING. VIRGILIO PÉREZ CASTELLANOS CED. PROF.: 4899135

ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10