

ACTA DE FINIQUITO DEL CONTRATO No. PD/PEI/001/16

000073

EN LA CIUDAD DE TLAXCALA, TLAXCALA SIENDO LAS 11:00 HORAS DEL DÍA 17 DE SEPTIEMBRE DE 2016, SE REUNIERON EN LAS OFICINAS DEL RESIDENTE DE OBRA RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DEL DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURA URBANA DE LA DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, UBICADAS EN EL KM 1.5 S/N DE LA CARRETERA TLAXCALA-PUEBLA, TLAXCALA, TLAX., LAS PERSONAS CUYOS NOMBRE Y CARÁCTER CON QUE INTERVIENEN SE MENCIONAN A CONTINUACIÓN:

LA C. ARQ. DENISSE COTA HUGUES EN SU CARÁCTER DE RESIDENTE DE OBRA DE LA SECRETARIA DE OBRAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA.

EL C. ARQ. FRANCISCO BUENAVENTURA MORALES, EN SU CARÁCTER DE SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN DESIGNADO.

PARA REALIZAR CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 69 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS PARA EL ESTADO DE TLAXCALA Y SUS MUNICIPIOS, Y LA CLÁUSULA DECIMA OCTAVA DEL CONTRATO, EL FINIQUITO DE LOS TRABAJOS QUE SE ESPECIFICAN A CONTINUACIÓN:

1

I.- DATOS GENERALES DEL CONTRATO.

NÚMERO DE CONTRATO:	PD/PEI/001/16
FECHA DE FORMALIZACIÓN:	15 DE ENERO DE 2016
OBJETO DEL CONTRATO:	REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DEL MUSEO CARLOS GONZALEZ UBICADA EN TLAXCO, MUNICIPIO DE TLAXCO, TLAXCALA
ANOTAR LA DESCRIPCIÓN:	PRELIMINARES, ALBAÑILERIA, ACABADOS, HERRERÍA Y CARPINTERIA, INSTALACIÓN HIDRÁULICA, INSTALACIÓN DE GAS, INSTALACIÓN ELÉCTRICA, INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO, INSTALACIÓN CABLEADO ESTRUCTURADO.
MONTO ORIGINAL DEL CONTRATO:	\$8, 471,565.93 (OCHO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 93/100 M.N., INCLUYE EL I.V.A.)
PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL:	105 DÍAS NATURALES.



FECHA DE INICIO SEGÚN CONTRATO: 16 DE ENERO DE 2016
FECHA DE TERMINACIÓN SEGÚN CONTRATO: 29 DE ABRIL DE 2016

000072

II.- MODIFICACIONES.

AMPLIACION EN TIEMPO Y MONTO: PD/PEI/001/A/16
FECHA DE INICIO DE CONVENIO PD/PEI/001/A/16: 30 DE ABRIL DE 2016
FECHA DE TÉRMINO DE CONVENIO: 25 DE MAYO DE 2016
MONTO SEGÚN CONVENIO(S): \$927,986.31 (NOVECIENTOS VEINTISIETE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 31/100 M.N., INCLUYE EL I.V.A.)
MONTO MODIFICADO: \$9, 399,552.24 (NUEVE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 24/100 M.N., INCLUYE EL I.V.A.)
PORCENTAJE DE MODIFICACIÓN: 10.95%
MONTO REAL EJERCIDO (1): \$9, 398,930.62 (NUEVE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS TREINTA PESOS 62/100 M.N., INCLUYE EL I.V.A.)
MONTO PAGADO POR AJUSTE DE COSTOS (2): \$0.00 (CERO PESOS)
MONTO TOTAL EJERCIDO (1+2): \$9, 398,930.62 (NUEVE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS TREINTA PESOS 62/100 M.N., INCLUYE EL I.V.A.)
FECHA DE INICIO REAL: 16 DE ENERO DE 2016
AMPLIACIÓN O REDUCCIÓN DE PLAZO: VEINTISEIS DIAS
FECHA DE TERMINACIÓN REAL: 10 DE JUNIO DE 2016
PLAZO DE EJECUCIÓN REAL: 147 DÍAS NATURALES.

2

LA OBRA: REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DEL MUSEO CARLOS GONZALEZ, TUVO UN ATRASO DE 16 DÍAS NATURALES POR LO QUE SE PENALIZA EN LA ESTIMACION 11.

000071

III. RELACIÓN DE ESTIMACIONES.

LAS ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS TOTALMENTE EJECUTADOS POR EL CONTRATISTA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO, APROBADAS Y PAGADAS POR LA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA SON LAS QUE SE RELACIONAN A CONTINUACIÓN:

ESTIMACIÓN NO.	DE FECHA	PERIODO QUE COMPRENDE				MONTO ESTIMADO CON IVA	MONTO ACUMULADO CON IVA	FECHA DE PAGO
1	09/02/16	DEL	16/01/16	AL	30/01/16	\$55,529.25	\$55,529.25	19/02/16
2	01/03/16	DEL	31/01/16	AL	14/02/16	\$267,206.85	\$322,736.10	11/03/16
3	15/03/16	DEL	15/02/16	AL	29/02/16	\$497,480.82	\$820,216.92	29/03/16
4	18/04/16	DEL	01/03/16	AL	15/03/16	\$647,258.19	\$1,467,475.11	24/04/16
5	10/05/16	DEL	16/03/16	AL	30/03/16	\$1,128,465.70	\$2,595,940.81	25/05/16
6	08/06/16	DEL	31/03/16	AL	14/04/16	\$3,147,727.59	\$5,743,668.40	21/06/16
7	04/08/16	DEL	15/04/16	AL	29/04/16	\$1,544,170.41	\$7,287,838.81	26/08/16
8	23/08/16	DEL	30/04/16	AL	14/05/16	\$555,911.50	\$7,843,750.31	09/09/16
9	23/08/16	DEL	30/04/16	AL	14/05/16	\$449,708.70	\$8,293,459.01	09/09/16
10	23/08/16	DEL	15/05/16	AL	25/05/16	\$477,919.05	\$8,771,378.06	09/09/16
11	25/08/16	DEL	15/05/16	AL	10/06/16	\$627,552.56	\$9,398,930.62	09/09/16
TOTAL							\$9,398,930.62	

3

MONTO CANCELADO: \$621.62 (SEISCIENTOS VEINTIUN PESOS 62/100 M.N.)

DEBIDO AL ATRASO DE 16 DÍAS NATURALES PRESENTADO EN LA OBRA SE PENALIZA LA CANTIDAD DE **\$37,757.13** (TREINTA Y SIETE MIL SETESIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 13/100 M.N.) EN LA ESTIMACIÓN ONCE.

III.1. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE REQUIRIÓ LA REDUCCION DE VOLUMENES YA SEA CANCELADOS TOTAL O PARCIALMENTE, POR UN MONTO TOTAL DE **\$3,861,311.66** (TRES MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y UN MIL TRESCIENTOS ONCE PESOS 66/100 M.N.) INCLUYE EL I.V.A. MISMO QUE SE DETALLAN EN LA TABLA ANEXA A ESTE CONVENIO DE FINIQUITO COMO ANEXO NUMERO 1.

III.2. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE REQUIRIÓ LA REALIZACIÓN DE CANTIDADES ADICIONALES A LAS PREVISTAS ORIGINALMENTE POR UN MONTO TOTAL DE **\$831,531.44** (OCHOCIENTOS TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y UN PESOS 44/100 M.N.) INCLUYE EL I.V.A. Y FUE AUTORIZADO EL PAGO EN LAS ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS, SIN REBASAR EL PRESUPUESTO AUTORIZADO EN EL CONTRATO, MISMAS QUE SE DETALLAN EN LA TABLA ANEXA A ESTE CONVENIO DE FINIQUITO COMO ANEXO NUMERO 2.



III.3. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE REQUIRIÓ LA REALIZACIÓN DE CANTIDADES CONCEPTOS ADICIONALES A LAS PREVISTAS ORIGINALMENTE POR UN MONTO TOTAL DE \$3, 957,144.97 (TRES MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO PESOS 97/100 M.N.) INCLUYE EL 16% DE I.V.A. Y FUE AUTORIZADO EL PAGO EN LAS ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS, SIN REBASAR EL PRESUPUESTO AUTORIZADO EN EL CONTRATO, MISMAS QUE SE DETALLAN EN LA TABLA ANEXA A ESTE CONVENIO DE FINIQUITO COMO ANEXO NÚMERO 3.

IV.- GARANTÍA DE DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD.

DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 66 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, QUEDA VIGENTE DURANTE DOCE MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS, ASENTADA EN EL ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN FÍSICA DE ESTE CONTRATO, FIANZA NÚMERO 3560-06478-1 DE AFIANZADORA ASERTA, S.A. DE C.V., PARA RESPONDER DE LOS DEFECTOS, VICIOS OCULTOS, LA CALIDAD Y DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD, EN QUE SE HUBIERA INCURRIDO EN SU EJECUCIÓN. LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE ESTA FIANZA SE EXTINGUIRÁN AUTOMÁTICAMENTE UNA VEZ TRANSCURRIDO EL PLAZO PARA HACERLA EXIGIBLE, SIEMPRE Y CUANDO LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA NO HUBIERA PRESENTADO ANTE LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA RECLAMACIÓN DE PAGO.

POR SU PARTE EL CONTRATISTA, OPERADORA COORPORATIVA MDC, S.A. DE C.V., MANIFIESTA QUE NO TIENE RECLAMACIONES QUE HACER A LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA, OTORGANDO EL MÁS AMPLIO FINIQUITO QUE EN DERECHO PROCEDA RESPECTO DEL CONTRATO NÚMERO PD/PEI/001/16 ASÍ COMO EL RECIBO MÁS EFICAZ DEL MISMO, POR LO QUE NO SE RESERVA DERECHO DE EJERCER ACCIONES DE TIPO ADMINISTRATIVO, CIVIL, PENAL, MERCANTIL O DE CUALQUIER OTRA CONTRA LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA.

000039

MANIFESTACIÓN DE LAS PARTES

LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA Y EL CONTRATISTA MANIFIESTAN QUE NO EXISTE ADEUDO DE LAS ESTIMACIONES 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Y 11 POR LO TANTO SE PROCEDERA A LA ELABORACION DEL ACTA DE EXTINCION DE DERECHOS.

CON LO ANTERIOR, SE DA POR TERMINADA ESTA DILIGENCIA SIENDO LAS 13:00 HORAS DEL DÍA 17 DE SEPTIEMBRE DE 2016, EN LA CD. DE TLAXCALA TLAX, LEVANTÁNDOSE LA PRESENTE ACTA, FIRMANDO AL CALCE LOS QUE EN ELLA INTERVINIERON.

**POR LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS,
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA**

CONTRATISTA

5



ARQ. DENISSE COTA HUGUES
RESIDENTE DE OBRA



ARQ. FRANCISCO BUENAVENTURA MORALES
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN



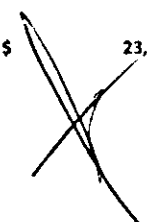
ANEXO 1. VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
A. PRELIMINARES					
1	DEMOLICION DE MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO Y/O BLOCK MACIZO, DE 15 CMS., DE ESPESOR. INCLUYE: LA DEMOLICION DE CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO.	M ²	157.84	\$ 72.17	\$ 11,391.31
4	TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRAFICO, INDICANDO REFERENCIAS, INCLUYE: ESTACAS DE PINO DE SEGUNDA, HILO PLASTICO, CAL, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO TOPOGRAFICO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO TRABAJO.	M2	1054.28	\$ 5.39	\$ 5,682.57
5	EXCAVACION A MANO EN CEPA, INCLUYE AFINE DE TALUDES Y FONDO. MATERIAL TIPO I, ZONA A, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M	M3	33.53	\$ 100.77	\$ 3,378.82
	SUBTOTAL			\$	20,452.70
ALBAÑILERIA					
10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO EN DADOS DE 0.30X0.30X1.00 M ARMADO CON 6 VARILLAS DE 1/2", ESTRIBOS DE 3/8" @ 0.20 M, INCLUYE: AMARRES, TRASLAPES, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	KG	130.20	\$ 23.65	\$ 3,079.23
11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO EN CONTRA TRABE CT-1 DE 25 X 50 CM DE CONCRETO ARMADA CON 2 VARS DE 1/2" SUPERIOR, 2 VARS DE 5/8" EN LECHO INFERIOR Y 2 VARS DE 3/8" POR TEMPERATURA Y ESTRIBOS DE 3/8" @ 15 CM, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR, HABILITADO, ARMADO, CORTES, GANCHOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	KG	54.45	\$ 23.65	\$ 1,287.74
15	PLANTILLA DE CONCRETO F'C= 100 KG/CM2, CON UN AGREGADO MÁXIMO DE 3/4", RESISTENCIA NORMAL DE 5 CM DE ESPESOR, INCLUYE: ELABORACIÓN DE CONCRETO, ACARREOS, TENDIDO, AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	82.25	\$ 117.94	\$ 9,700.57
19	SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO EN DADOS DE 0.30X0.30X1.00 M CON CONCRETO F'C= 250 kg/cm2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, VIBRADO, VACIADO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	M3	1.26	\$ 2,109.29	\$ 2,657.71
20	SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO EN CT-1 DE 0.25X0.50M CON CONCRETO F'C= 250 kg/cm2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, VIBRADO, VACIADO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	M3	6.92	\$ 2,109.29	\$ 14,596.29
23	SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO EN T-2 DE 0.25X0.50M CON CONCRETO F'C= 250 kg/cm2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, VIBRADO, VACIADO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	M3	4.11	\$ 2,109.29	\$ 8,669.18
28	CASTILLOS K-1 DE CONCRETO ARMADO F'C=200KG/CM ² , DE 15x15 CMS., ARMADO CON 4 VARS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 20 CM, INCLUYE: PLOMEO, SUMINISTRO DE MATERIAL, HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, DESPERDICIOS, TRABAJO TERMINADO.	ML	35.55	\$ 212.51	\$ 7,554.73
31	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GUALDRA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE DIMENSIONES 0.40X0.50M ASENTADA SOBRE COLUMNAS DE CONCRETO EN AREA DE MUSEO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	24.50	\$ 5,800.08	\$ 142,101.96



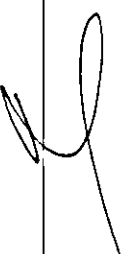
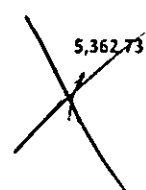
ANEXO 1. VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
32	MANTENIMIENTO DE VIGA DE MADERA DE 0.15X0.25X6.00M. A UNA ALTURA DE 4.50 EN LOSA CATALANA INCLUYE: TRATAMIENTO PARA INTEMPERIE A BASE DE PENTAFLOROFENOL, ACEITE DE LINAZA Y CERA, MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	86.00	\$ 1,772.41	\$ 152,427.26
34	LOSA DE CONCRETO ARMADO F _c =250KG/CM2 DE 10 CM. DE ESPESOR, ARMADA CON VARILLAS DE 3/8" DE DIAM. @ 15 CM. EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE: HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, COLADO, MATERIAL, M.O. Y HERRAMIENTA	M2	82.18	\$ 609.97	\$ 50,127.33
35	LOSA ARTESONADA 25 CM DE PERALTE TOTAL CON 5 CM DE CAPA DE COMPRESIÓN, INCLUYE: MALLA ELECTRO SOLDADA 6-6 / 10-10, CIMBRA, COLADO, DESCIMBRADO, CTO. F' C = 250 KG/ Cm2, NERVADURAS ARMADAS DE 10 x 20 CM, CON 2 VARILLAS DE 3/8" Y GRAPA 1/4" @ 20, CMS., CON BLOCK ARTESONADO 20X20X40, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	2.91	\$ 690.59	\$ 2,009.62
36	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COLUMNA DE CONCRETO DE 0.30X0.30X4.00 ARMADA CON 8 VARILLAS DE 1/2" Y ESTRIBOS DE 3/8" @ 20 CM, CON CONCRETO F' C=250 kg/cm2, incluye: cimbra aparente, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	12.00	\$ 3,802.58	\$ 45,630.96
41	SUMINISTRO Y COLOCACION DE RAMPA PARA DISCAPACITADOS CON PENDIENTE DE 10% PARA ACCESO A MUSEO Y A COLECCIONES ESPECIALES, ARMADA CON VARILLAS DE 3/8" @ 15 CM POR AMBOS LADOS, CON UN ANCHO DE 1.00 M, INCLUYE: MATERIAL, CONCRETO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, MANOS DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	PZA	2.00	\$ 868.83	\$ 1,737.66
SUBTOTAL					\$ 441,580.23
ACABADOS					
42	REPELLADO EN MURO A BASE DE CEMENTO ARENA PROP.1:4, O EL TIPO DE MEZCLA Y PROPORCIÓN INDICADA POR LA SUPERVISION, ACABADO RUSTICO PARA RECIBIR EL LAMBRIN DE AZULEJO Y APLANADO FINO INCLUYE: MATERIAL MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN..	M2	2901.81	\$ 134.21	\$ 389,451.92
43	APLANADO ACABADO FINO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO-CAL- ARENA 1:2:6, A PLOMO Y REGLA, ACABADO CON LLANA DE MADERA. INCLUYE REMATES, EMBOQUILLADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	2787.54	\$ 128.00	\$ 356,805.12
44	REPELLADO EN PLAFOND A BASE DE CEMENTO ARENA PROP.1:4, O EL TIPO DE MEZCLA Y PROPORCIÓN INDICADA POR LA SUPERVISION, ACABADO RUSTICO PARA RECIBIR EL APLANADO FINAL NCLUYE: MATERIAL MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN..	M2	617.68	\$ 134.21	\$ 82,898.83
45	APLANADO ACABADO FINO EN PLAFOND CON MORTERO CEMENTO-CAL- ARENA 1:2:6, A PLOMO Y REGLA, ACABADO CON LLANA DE MADERA. INCLUYE REMATES, EMBOQUILLADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	617.68	\$ 128.00	\$ 79,063.04
46	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LAMBRÍN DE AZULEJO DE PRIMERA DE 20X20cm MARCA PORCELANITE O CON CARACTERÍSTICAS SIMILARES ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5 JUNTEADO CON CEMENTO BLANCO INCLUYE: REPELLADO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	64.81	\$ 367.13	\$ 23,793.70

ANEXO 1. VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
47	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA (VINIMEX), A 2 MANOS, A CUALQUIER ALTURA, SOBRE MUROS Y PLAFÓN, , INCLUYE: CINTA DE RESTRICCIÓN DE ÁREA DE TRABAJO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, RESANES CON MEZCLA FINA, MATERIAL NECESARIO, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2	694.14	\$ 63.48	\$ 44,064.01
48	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO DE LOSETA DE CERAMICA DE 30X30 MARCA INTERCERAMIC, ASENTADA CON CEMENTO ARENA EN PROPORCIÓN 1:4, JUNTEADO A HUESO Y LECHADA DE CEMENTO BLANCO, INCLUYE: CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	619.74	\$ 343.67	\$ 212,986.05
49	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO DE FOAMI EN LUDOTECA EN CUADROS DE 0.90X0.90M ALTA RESISTENCIA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	M2	2.99	\$ 686.32	\$ 2,052.10
SUBTOTAL					\$ 1,191,114.76
HERRERÍA Y CARPINTERÍA					
51	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA DE 1.00X2.40 M DE TAMBOR CON TRIPLAY DE PINO DE 6 MM, CON BARNIZ DE POLIURETANO, CHAPA PARA INTERIORES, INCLUYE: MANO DE OBRA, CHAMBRANAS, MATERIALES, Y TODO LO NECESARIO PARA SUCORRECTA EJECUCION	PZA	5.00	\$ 5,018.30	\$ 25,091.50
54	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA DE MADERA RECUBIERTA CON PLACA LAMINADA Y REJILLA DE VENTILACION DE 0.90 X 2.20 MTS, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAJES, EQUIPO, HERRAMIENTA, CHAPA MARCA PHILIPS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	PZA	8.00	\$ 7,641.57	\$ 61,132.56
55	PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL DE 3.00 X 2.40 M CONSTRUIDA CON PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DE 1 3/4" X 1 3/4" INCLUYE 2 HOJAS DE DOBLE ACCION 2 BISAGRAS HIDRAULICAS Y DEMAS HERRAJES	PZA	3.58	\$ 15,453.85	\$ 55,324.78
56	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA DE ALUMINIO M2 NATURAL DE 3", CON VIDRIO DE 6 MM, INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	55.73	\$ 1,512.22	\$ 84,276.02
58	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESPEJO PARA BAÑO RÚSTICO, CON MARCO DE LUMINIO DE 2 PULGADAS, MEDIDAS 1.50X1.00M INCLUYE: MATERIALES, FIJACIÓN, MANO DE OBRA, FLETES, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA NSTALLACIÓN.	PZA	0.40	\$ 2,258.09	\$ 903.24
SUBTOTAL					\$ 226,728.10
INSTALACIÓN HIDRÁULICA					
66	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MEZCLADORA PARA LAVADERO MARCA URREA , INCLUYE: MANERALES CROMADOS APROBADO POR LA SUPERVISIÓN, INCLUYE DEMOLICION, EMPOTRE, RESANE DE MUROS Y ACABADOS, SOLDADURA, CONEXIONES, PRUEBAS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA, TRABAJO TERMINADO.	PZA	3.00	\$ 2,686.56	\$ 8,059.68
68	REGISTRO DE 40 X 60 X 100 CMS DE TABIQUE RECOCIDO EN ESPESOR DE 12 CMS, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5 ACABADO PULIDO EN EL INTERIOR, CON CONCRETO EN PLANTILLA Y CADENA 12 X 10 CMS DE F'C=150 KG/CM2, SIN EXCAVACIÓN	PZA	1.00	\$ 2,675.99	\$ 2,675.99
71	ALIMENTACIÓN A TINACO O CISTERNA, INCLUYE VALVULA DE COMPUERTA, TUERCA UNION, FLOTADOR Y VÁLVULA DE ALTA PRESION, CONEXIONES, TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD Y COBRE TIPO M DE 13 Y 19 mm, PRUEBAS, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00	\$ 5,362.73	\$ 5,362.73

ANEXO 1. VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
73	BAJADA DE AGUA PLUVIAL CON TUBERÍA PVC SANIT. 102 MM DIÁMETRO CON DESCARGA DE AZOTEA HASTA NIVEL DE BANQUETA. INCLUYE DEMOLICIÓN Y RESANE DE PRETEL Y/O LOSA, ABRAZADERAS FIJACIÓN DE ACERO @ 1.50 M MAX., TUBERÍA, ACCESORIOS, CONEXIÓN A REGISTRO DE RED, MATERIAL, CODOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	4.85	\$ 280.78	\$ 1,361.78
74	CONEXION DE RAMAL DE DESCARGA A RAMAL SECUNDARIO HECHO CON TUBERIA DE PVC SANITARIO DE 4" INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	ML	98.32	\$ 302.40	\$ 29,731.97
75	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CESPOL DE PLÁSTICO PARA TARJA, INCLUYE: ADAPTADORES, MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN, P.U.O.T.	PZA	2.00	\$ 661.77	\$ 1,323.54
77	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAPELERA MARCA HELVEX PZA.SOBREPONER CROMADO MODELO 117 O SIMILAR CON LA MISMA CALIDAD, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y BUEN FUNCIONAMIENTO.	PZA	4.00	\$ 977.91	\$ 3,911.64
79	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JABONERA DE SOBRE PZA. PONER MARCA HELVEX O SIMILAR CON LA MISMA CALIDAD, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y BUEN FUNCIONAMIENTO.	PZA	6.00	\$ 741.39	\$ 4,448.34
	SUBTOTAL			\$	\$ 56,875.67
INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
83	SALIDA ELÉCTRICA PARA ALUMBRADO Y/O CONTACTO POLARIZADO, INCLUYE: DUCTOS DE POLIDUCTO DE 3/4", CABLEADO DEL No. 10 Y 12, MATERIALES, MANO DE OBRA., HERRAMIENTA Y EQUIPO, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	SAL	281.00	\$ 641.26	\$ 180,194.06
86	LUMINARIA DE SOBREPONER O COLGANTEAR EN LOZA FABRICADO CON CUERPO EN ALUMINIO INYECTADO, DIFUSOR DE POLICARBONATO SEMITRANSARENTE, EQUIPADA CON SISTEMA DE LED'S DE 36W Y DRIVER ELECTRÓNICO 110-240V, 60HZ, MOD. LINEAR LIGHT, CLAVE SC-LL036-AW-01W MARCA EVERLITE, INCLUYE: MATERIALES, SUMINISTRO Y COLOCACION, PRUEBAS, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, CABLE THW CAL. 12, CABLE DESNUDO, BASES PARA TUBOS, GABINETE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	36.00	\$ 2,149.75	\$ 77,391.00
87	LUMINARIA DE SOBREPONER O COLGANTEAR EN TECHO FABRICADO CON CUERPO EN LAMINA DE ACERO, DIFUSOR DE TIPO LOUVER, BASE GS X 3, EQUIPADA CON SISTEMA DE LED'S DE 30W Y DRIVER ELECTRÓNICO 110-240V, 60HZ, MOD. 3P, CLAVE: LTLLED-3142-2/65 MARCA TECNOLITE, INCLUYE: MATERIALES, SUMINISTRO Y COLOCACION, PRUEBAS, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, CABLE THW CAL. 12, CABLE DESNUDO, BASES PARA TUBOS, GABINETE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	28.00	\$ 3,885.03	\$ 108,780.84
88	LUMINARIA DE EMPOTRAR EN LOZA FABRICADO CON CUERPO EN ALUMINIO INYECTADO, TERMINADO BLANCO, EQUIPADA CON SISTEMA DE LED'S DE 12W Y 110-240V, 60HZ, MOD. BUCARAMANGA 1, CLAVE YDLED-430/12W/65/B MARCA TECNOLITE, INCLUYE: MATERIALES, SUMINISTRO Y COLOCACION, PRUEBAS, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, CABLE THW CAL. 12, CABLE DESNUDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	11.00	\$ 813.54	\$ 8,948.94






ANEXO 1. VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
93	SUMINISTRO Y COL. DE CABLE THW W CAL. No.12 PARA ALIMENTAR DE ENERGIA INCLUYE CINTURONES DE PLASTICO Y CONECTORES, CINTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORECTA EJECUCIÓN	ML	12687.57	\$ 15.27	\$ 193,739.19
94	SUMINISTRO, COLOCACION DE CABLE DESNUDO P/TIERRA FISICA CAL. 8 Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	ML	3365.73	\$ 25.25	\$ 84,984.68
97	Suministro y colocación de interruptor termomagnético KAL de 350 Amp., incluye: Gabinete, 2 tramos de ducto de 4", 2 codos de ducto, 2 tapones para ducto, un sistema de tierra, 9 metros de conductor desnudo 1/0, kit para conductor, varilla Cooperweld de 3 metros, conector para varilla, un bulto de químico, registro Cadwel y soldadura Cadwel 95-5, moldes para soldar y todo lo necesario para su instalación. Material que sera utilizado como proyector general de iluminación y tomas de fuerza.	PZA	1.00	\$ 36,752.65	\$ 36,752.65
SUBTOTAL					\$ 690,791.37
INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO					
98	SUMINISTRO Y COLOCACION DE UNIDAD MENEJADORA DE AIRE, INCLUYE; CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, FLETE A OBRA, ACARREO, ELEVACION, NIVELACION, COLOCACION EN SU BASE, FIJACION, CONEXION HIDRAULICA Y ELECTRICA, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, DEPRECIACION Y DEMAS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA, EN CUALQUIER NIVEL. (UMA-2) TIPO UNIZONA, VENTILADOR DE 2400 PCM DE INY., A 2097 RPM, CON UNA CAPACIDAD TOTAL DE 66250 BTU/HR, FLUJO A 496 PPM, TIPO R-22,H/A POR PIE 6/108, MOTOR ELECTRICO DE 2.00 HP, 220V, 3F, 60C, A 1750 RPM, SECCION DE FILTROS TIPO PLANOS / PLEATED-2" HEPA, INTEGRALES MCA. TRANE, MOD. MCCB-06.	PZA	1.00	\$ 221,328.47	\$ 221,328.47
SUBTOTAL					\$ 221,328.47
INSTALACIÓN CABLEADO ESTRUCTURADO					
103	ESTACIÓN DE TRABAJO (COMPUTADORA PERSONAL) DELL OPTIPLEX 3020, QUE PUEDA CONECTARSE EN RED LAN FAST ETHERNET COMO STAND-ALONE. CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: GABINETE DE ESCRITORIO (DESK TOP) TIPO TORRE CON PROCESADOR INTEL CORE I5 (3 MB CACHE - 3.5 GH)	PZA	37.00	\$ 11,738.22	\$ 434,314.14
104	IMPRESORA RED. IMPRESORA QUE IMPRIMA DE 6 HASTA 21 PPM EN NEGRO, Y DE 6 HASTA 18 PPM EN COLOR. IMPRESIÓN A COLOR CON UNA RESOLUTION DE 4800 X 1200 DPI OPTIMIZADO. CON UN PUERTO RJ 45 Y UN PUERTO USB. CON UNA MEMORIA BUFER DE 128 MB Y UNA BANDEJA PARA 2000 HOJAS CON UN ORGANIZADOR DE IMPRESORA. EL SOFTWARE PARA SU INSTALACION.	PZA	2.00	\$ 9,446.30	\$ 18,892.60
107	CABLE "1C. 4 P (UTP) CATEGORÍA 6": PROBADO Y VERIFICADO POR ETL, UL, CSA, Ó UN LABORATORIO RECONOCIDO POR LAS NORMAS Y ESTÁNDARES DE CABLEADO. QUE CUMPLA CON LAS CARACTERÍSTICAS DE CATEGORÍA 6. CABLE UTP DE 4 PARES CALIBRE 22 - 24 AWG NO PLENO. DISEÑO TRADICIONAL REDONDO PARA AHORRO DE ESPACIO CON CRUCETA CENTRAL PARA SEPARAR LOS CABLES. CARACTERIZADO A 250 MHZ. CON HOJA DE PRUEBA EN CADA CAJA. CON UN DIÁMETRO DE .24 IN (6.1 MM). CON UNA VELOCIDAD DE PROPAGACIÓN DEL 68%.	ML	941.97	\$ 28.28	\$ 26,638.91
SUBTOTAL					\$ 479,843.65
SUB-TOTAL					\$ 3,328,716.95
16% DE IVA					\$ 532,594.71



TLAXCALA

ESTADO LIBRE Y SOBERANO

000033



SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

ANEXO 1. VOLUMENES CANCELADOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
			TOTAL		\$3,851,311.66

ANEXO 2. VOLUMENES ADICIONALES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
A. PRELIMINARES					
2	DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO EXISTENTE CON CORTADORA DE DISCO DE DIAMANTE PARA GENERAR EL VACIO DEL CUBO DE LA ESCALERA PROPUESTA.	M ²	24.90	\$ 145.37	\$ 3,619.71
3	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO SIMPLE PARA ESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN NUEVA	M ²	441.99	\$ 25.76	\$ 11,385.66
6	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y RELLENO DE MATERIAL INERTE (TEPETATE) COMPACTADO CON PISÓN Y AGUA EN CAPAS DE 20 CMS., DE ESPESOR, AL 90% PROCTOR, PARA ALCANZAR NIVELES DE PROYECTO, INCLUYE: ACARREO HASTA EL LUGAR DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M3	109.18	\$ 280.71	\$ 30,647.92
SUBTOTAL					\$ 45,653.29
ALBAÑILERIA					
7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO EN ZAPATA AISLADA DE 1.50X1.50X 0.20 M ARMADA CON VARILLAS DE 1/2" @ 0.16 MTS EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE: AMARRES, TRASLAPES, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	KG	379.02	\$ 23.65	\$ 8,963.82
8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO EN ZAPATA AISLADA DE 1.30X1.30X 0.20 M ARMADA CON VARILLAS DE 3/8" @ 0.12 MTS EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE: AMARRES, TRASLAPES, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	KG	33.12	\$ 23.65	\$ 783.29
9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO EN DADOS DE 0.40X0.40X1.00 M ARMADO CON 6 VARILLAS DE 1/2", ESTRIBOS DE 3/8" @ 0.20 M, INCLUYE: AMARRES, TRASLAPES, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	KG	286.82	\$ 23.65	\$ 6,783.29
12	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO EN CONTRA TRABE CT-2 DE 15 X 30 CM DE CONCRETO ARMADA CON 2 VARS DE 1/2" SUPERIOR, 2 VARS DE 1/2" EN LECHO INFERIOR Y 2 VARS DE 3/8" POR TEMPERATURA Y ESTRIBOS DE 3/8" @ 15 CM, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR, HABILITADO, ARMADO, CORTES, GANCHOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	KG	216.78	\$ 23.65	\$ 5,126.85
13	TRABE DE CONCRETO T-1 CON SECCION DE 0.20 X 0.30 MTS ARMADA CON 2 VARILAS DE 5/8" EN LECHO SUPERIOR Y 3 VARS DE 5/8" EN LECHO INFERIOR FY= 4200 kg/cm ² , BASTONES DE 1/2" EN APOYOS Y ESTRIBOS DEL No. 3 (3/8") A CADA 10 CM EN APOYOS Y @ 0.20 M EN CENTRO. (C-8) F c=250 kg/cm ² CON AGREGADO MÁXIMO DE 20 mm., INCLUYE: MATERIALES, FLETES A OBRA, ACARREOS, ANDAMIOS, TRAZO, NIVELACIÓN, PLOMEO, ARMADO, GANCHOS, TRASLAPES, CORTES, AMARRES, DESPERDICIO, COLOCACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRENTE FUERA DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	KG	1715.62	\$ 23.65	\$ 40,574.41
14	TRABE DE CONCRETO T-2 CON SECCION DE 0.25 X 0.50 MTS ARMADA CON 2 VARILAS DE 5/8" EN LECHO SUPERIOR Y 3 VARS DE 5/8" EN LECHO INFERIOR FY= 4200 kg/cm ² , 2 VARS DE 1/2" COMO TEMPERATURA Y ESTRIBOS DEL No. 3 (3/8") A CADA 10 CM EN APOYOS Y @ 0.20 M EN CENTRO. (C-8) F c=250 kg/cm ² CON AGREGADO MÁXIMO DE 20 mm., INCLUYE: MATERIALES, FLETES A OBRA, ACARREOS, ANDAMIOS, TRAZO, NIVELACIÓN, PLOMEO, ARMADO, GANCHOS, TRASLAPES, CORTES, AMARRES, DESPERDICIO, COLOCACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRENTE FUERA DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	KG	158.24	\$ 23.65	\$ 3,742.38

ANEXO 2. VOLUMENES ADICIONALES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
16	SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO EN ZAPATA AISLADA DE 1.50X1.50X 0.20 M CON CONCRETO F' C= 250 kg/cm ² , INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, VIBRADO, VACIADO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	M3	0.68	\$ 2,109.29	\$ 1,434.32
17	SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO EN ZAPATA AISLADA DE 1.30X1.30X 0.20 M CON CONCRETO F' C= 250 kg/cm ² , INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, VIBRADO, VACIADO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	M3	0.65	\$ 2,109.29	\$ 1,371.04
18	SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO EN DADOS DE 0.40X0.40X1.00 M CON CONCRETO F' C= 250 kg/cm ² , INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, VIBRADO, VACIADO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	M3	0.32	\$ 2,109.29	\$ 674.97
21	SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO EN CT-1 DE 0.15X0.30M CON CONCRETO F' C= 250 kg/cm ² , INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, VIBRADO, VACIADO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	M3	1.27	\$ 2,109.29	\$ 2,678.80
22	SUMINISTRO Y VACIADO DE CONCRETO EN T-1 DE 0.20X0.30M CON CONCRETO F' C= 250 kg/cm ² , INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, VIBRADO, VACIADO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	M3	32.22	\$ 2,109.29	\$ 67,961.32
24	CIMBRA EN CIMENTACIÓN ACABADO COMÚN EN ZAPATAS, CONTRATRAS, TRABES DE LIGA Y DADOS, INCLUYE: CIMBRADO, DESCIMBRADO, CHAFLANES, DESPERDICIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	49.83	\$ 184.29	\$ 9,183.17
25	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA BRAZA, JUNTEADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, INCLUYE: ELABORACIÓN DEL MORTERO, MATERIALES, MANO DE OBRA, ACARREOS Y MANIOBRAS LOCALES.	M3	26.37	\$ 1,070.85	\$ 28,238.31
26	CADENA DE DESPLANTE 15 x 20 cm CONCRETO f'c=200kg/cm ² ARMADA CON 4 VAR No. 3 fy=4200 kg/cm ² ESTRIBOS No. 2 A 15 cm A CUALQUIER NIVEL, INCLUYE: CIMBRADO APARENTE, DESCIMBRADO, ARMADO, COLADO, VIBRADO, CURADO, ANCLAJES, CRUCES DE VARILLAS, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	27.80	\$ 187.57	\$ 5,214.45
27	MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 6x12x24CM, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 JUNTAS DE 1.5 CM ACABADO COMUN A NIVEL Y PLOMO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	154.33	\$ 267.68	\$ 41,311.05
29	CASTILLOS K-2 DE CONCRETO ARMADO F' C=200KG/CM ² , DE 15x20 CMS., ARMADO CON 6 VARS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 20 CM, INCLUYE: PLOMEO, SUMINISTRO DE MATERIAL, HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, DESPERDICIOS, TRABAJO TERMINADO.	ML	93.33	\$ 247.62	\$ 23,110.37
30	CADENA DE CERRAMIENTO DE 15 X 25 CM DE CONCRETO F' C=150 KG/CM ² TMA. 3/4", REFORZADA CON 4 VARS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 20 CM, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR, CIMBRA Y DESCIMBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	68.33	\$ 242.53	\$ 16,572.07
33	PISO DE CONCRETO f'c=150 kg/cm ² AGR. MAX. 19 mm DE 10 cm ESP. ACABADO PULIDO O RAYADO, INCLUYE: ELABORACIÓN CIMBRA, ARMADO, COLADO, CURADO, PREPARACIÓN DEL TERRENO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M2	333.36	\$ 322.03	\$ 107,351.92

ANEXO 2. VOLUMENES ADICIONALES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
37	RELLENO DE TEPETZIL DE 8 CM DE ESPESOR PROMEDIO, EN AZOTEAS A UNA ALTURA DE 3.00 M, INCLUYE: ACARREO HORIZONTAL Y VERTICAL, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, P.U.O.T.	M2	76.00	\$ 51.87	\$ 3,942.12
38	ENTORTADO 3 CMS. DE ESPESOR CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA PORP 1:5 ACABADO FINO, PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO, A UNA ALTURA DE 0.00 A 6.00 METROS INCLUYE: ACARREO, LIMPIEZAS, MANO DE OBRA EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	84.82	\$ 101.05	\$ 8,571.06
39	CHAFLAN CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:3 DE 10X10 CMS., INCLUYE: PREPARACION DE LA SUPERFICIE, ANDAMIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, P.U.O.T.	ML	46.59	\$ 35.16	\$ 1,638.10
40	IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO CON ASFALTO MODIFICADO S.B.S. DE 3.5 mm DE ESPESOR, INCLUYE: RETIRO DEL EXISTENTE, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CALAFATEO DE GRIETAS Y FISURAS CON CEMENTO PLÁSTICO ASFÁLTICO, APLICACIÓN DE PRIMER MATERIAL TAPA PORO ANCLADOR Y AMALGAMADOR (0.20 Lt/m2) PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE APLICACIÓN DE MAT. PREFABRICADO CON ASFALTO MODIFICADO DE 3.5mm DE ESPESOR CON REFUERZO CENTRAL DE FIBRA DE VIDRIO ACABADO CON GRAVILLA APARENTE COLOR TERRACOTA ADHERIDO POR TERMOFUSIÓN CON GAS BUTANO, TIEMPO DE GARANTÍA DE 5 AÑOS.	M2	165.42	\$ 162.16	\$ 26,824.51
SUBTOTAL					\$ 412,051.64
ACABADOS					
50	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO DE RESINTO EN EXTERIORES DE 0.30X0.30 M ALTA RESISTENCIA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	M2	69.60	\$ 388.19	\$ 27,018.02
SUBTOTAL					\$ 27,018.02
HERRERÍA Y CARPINTERIA					
52	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA DE 1.80X2.20 M DE TAMBOR CON TRIPLAY DE PINO DE 6 MM, CON BARNIZ DE POLIURETANO, CHAPA PARA INTERIORES, INCLUYE: MANO DE OBRA, CHAMBRANAS, MATERIALES, Y TODO LO NECESARIO PARA SUCORRECTA EJECUCION	PZA	1.28	\$ 8,819.48	\$ 11,288.93
53	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MAMPARA DE PLÁSTICO LAMINADO PARA SANITARIOS DISEÑO CLASICO MARCA O SANIMODUL, CON PANEL ESPECIAL, PILASTRA TERMINAL, PUERTA STD, KIT PARA INSTALACION Y CUBIERTAS INCLUYE: MATERIAL, FLETES, DESPERDICIOS, ACARREOS, TRAZO, CORTES, HABILITADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	MODULO	5.25	\$ 10,606.61	\$ 55,684.70
57	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARANDAL A BASE DE TUBO DE ACERO CEDULA 30 DE 1 1/2" COMO SOPORTE @ 3.00 METROS Y 3 PTR DE 2" X 1" COMO LARGUEROS, SEGÚN DISEÑO, INCLUYE: ANCLAJE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR, ANCLAJE, APLICACIÓN DE PRIMARIO GRIS Y DOS CAPAS DE PINTURA DE ESMALTE EN COLOR ROJO CON BROCHA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	18.97	\$ 1,035.90	\$ 19,651.02
SUBTOTAL					\$ 86,624.66
INSTALACIÓN HIDRÁULICA					

ANEXO 2. VOLUMENES ADICIONALES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
59	SALIDA HIDRÁULICA PARA W.C. LAVABO, MINGITORIO, TARJA, CON TUBO DE COBRE TIPO "M" DE 1/2" DE DIAM., INCLUYE: COPLES, CODOS, TEE, REDUCCIONES, SOLDADURA, CORTES, DESPERDICIOS, ALIMENTACIÓN DEL TINACO, VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y BUEN FUNCIONAMIENTO.	SAL	3.00	\$ 2,111.73	\$ 6,335.19
60	SALIDA SANITARIA CON TUBERÍA DE PVC SANITARIO DE 50, 100 Y 150 mm. CONEXIONES DE PVC, PEGAMENTO, PRUEBAS SANITARIAS. INCLUYE: EXCAVACIÓN, RELLENO, MATERIALES, MANO DE OBRA, FLETES, EQUIPO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y BUEN FUNCIONAMIENTO	SAL	12.00	\$ 2,133.51	\$ 25,602.12
64	MESETA DE CONCRETO DE 7 CM DE ESPESOR PARA LAVABO DE SOBREPONER DE 1.60 X 0.65, INCLUYE: ACERO DE REFUERZO DEL No. 3 A CADA 20 CM., MURO DE TABIQUE ASTA UNA ALTURA DE 90 CM. APLANADO, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, AZULEJO Y MORTERO, BOQUILLAS Y CORTES, DESPERDICIOS, TRABAJO TERMINADO.	PZA	3.26	\$ 1,602.02	\$ 5,222.59
65	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LAVABO, MARCA LAMOSA, INCLUYE: LLAVE INDIVIDUAL CROMADA PARA OVALIN F-242 URREA, CONTRA DE REJILLA Y CESPOL CROMADO, MANGUERA FLEXIBLE, LLAVE ANGULAR, SELLADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	3.00	\$ 4,787.63	\$ 14,362.89
67	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COLADERA DE FOFO. HELVEX-24: INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION, MATERIALES,, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	PZA	3.00	\$ 1,139.24	\$ 3,417.72
69	ALIMENTACIÓN HIDRÁULICA DE ACOMETIDA MUNICIPAL A TINACOS Y CONEXIÓN A LÍNEA EXISTENTE, INCLUYE: 24 M. APROX. TUBO DE COBRE DE 13 MM., LLAVE FLOTADOR Y LLAVES DE CONTROL MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y BUEN FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00	\$ 4,294.44	\$ 4,294.44
76	SUM. Y COLOCACIÓN DE TARJA DE ACERO INOXIDABLE CON UN ESCURRIDERO, INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MEZCLADORA HELVEX FIG. E-303, MANERALES TRITON GDE., CANASTA Y CONTRACANASTA H-8801, CESPOL DE PLOMO, CONEXIÓN CON MANGUERAS TRAMADAS FLEXIBLES, VÁLVULAS ANGULARES DE 13 mm, ACCESORIA MENOR Y PRUEBA, MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA	1.00	\$ 10,281.85	\$ 10,281.85
SUBTOTAL					\$ 69,516.80
INSTALACIÓN DE GAS					
81	SALIDA DE GAS CON TUBO DE COBRE TIPO L DE 13 Y 19 MM A CUALQUIER NIVEL, INCLUYE VALVULA DE CONTROL RANURADO, DEMOLICIONES, RESANES, SOLDADURA 50/50 MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CONEXIONES, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	SAL	1.00	\$ 4,379.22	\$ 4,379.22
SUBTOTAL					\$ 4,379.22
INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
92	SUMINISTRO Y COLOCACION DE INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS 1 X 20 AMP. INCLUYE: PRUEBAS Y CONEXIONES, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	2.00	\$ 188.24	\$ 376.48
SUBTOTAL					\$ 376.48
INSTALACIÓN CABLEADO ESTRUCTURADO					



ANEXO 2. VOLUMENES ADICIONALES

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
105	JACK O CONECTOR CATEGORIA 6 (SALIDA DE TELECOMUNICACIONES), MARCADO EN LA PARTE FRONTAL DEL JACK Y PROBADO Y VERIFICADO POR ETL, UL, CSA, CONECTOR TIPO RJ-45, ETIQUETA CON CODIGO UNIVERSAL DE COLORES PARA CONFIGURARSE COMO 568A o B, 8 POSICIONES 8 CONDUCTORES, CON CARGA Y DESCARGA FRONTAL (SIN NECESIDAD DE DESMONTAR LA PLACA), CON ESPACIO PARA INSERTAR UN ICONO O UN PROTECTOR CONTRA POLVO, COMPATIBLE CON CATEGORIAS ANTERIORES (3, 5 y 5e), 750 CICLOS CON INSERCIÓN COMO MINIMO DE VIDA UTIL ENTRE PLUG Y JACK, 100 GRAMOS DE FUERZA DE RETENCIÓN EN EL PLUG, DIMENSIONES DE 18.5 MM. DE ANCHO POR 23.3 MM. DE ALTO POR 26.6 MM. DE PROFUNDIDAD.FABRICADOS EN PLASTICOS DE ALTO IMPACTO	PZA	14.00	\$ 622.68 \$	8,717.52
106	CORDONES DE PARCHEO DE FIBRA OPTICA SC-SC (JUMPERS), (DE 3.00 M.) CONFIGURACION DUPLEX, CONECTORES SC EN AMBOS EXTREMOS, PERDIDA POR INSERCIÓN MAXIMA DE 0.5 dB., FIBRA DUPLEX DE 3 MM. OFNR, FIBRA MULTIMODO 62.5/125 um. COM PRUEBAS IMPRESAS PARA CADA JUMPERS CON PERDIDA DE RETORNO MENOR O IGUAL A LOS 20 DB.	PZA	14.00	\$ 3,036.00 \$	42,504.00
108	PANEL DE PARCHEO CON CONECTORES RJ-45 CAT. 6. (TERMINACIONES MECANICAS). PANELES CON MODULOS DE 6 PUERTOS TIPO RJ-45 CATEGORIA 6. QUE CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES DE COMPONENTES PARA CATEGORIA 6. PROBADO Y VERIFICADO POR ETL, UL, CSA Ó UN LABORATORIO RECONOCIDO POR LAS NORMAS Y ESTANDARES DE CABLEADO. CONTACTOS MODULARES DE MATRIZ DE DOBLE REACTANCIA. ETIQUETA CON CODIGO UNIVERSAL DE COLORES PARA CONFIGURARSE COMO 568A o B. QUE INCLUYA ETIQUETAS DE ADMINISTRACION CON ESPACIOS PARA INSERTAR UN ICONO O UN PROTECTOR CONTRA POLVO, QUE INCLUYA BARRA ADMINISTRADORA DE CABLE POSTERIOR DE METAL. CON PANEL DE ALUMINIO DE 2.38 MM. DE ESPESOR PINTURA EN POLVO COLOR NEGRO, CON CIRCUITO IMPRESO (TOTALMENTE PROTEGIDO Y NO VISIBLE).	PZA	2.00	\$ 9,997.91 \$	19,995.82
SUBTOTAL					\$ 71,217.34
					SUB-TOTAL \$716,837.45
					16% DE IVA \$114,693.99
					TOTAL \$831,531.44

ANEXO 3. VOLUMENES EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
EXTRAORDINARIOS					
S-001-001	Retiro y acarreo de puertas metálicas dimensiones 1.00x2.45 m de las aulas sin recuperación, considerar la demolición de castillos y de emboquillado para des-anclaje de las puertas, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	10.00	\$ 234.43	\$ 2,344.30
S-001-002	Retiro y acarreo de puertas metálicas dimensiones 2.60x1.40 m de las aulas sin recuperación, considerar la demolición de castillos y de emboquillados de las dalias perimetrales para des-anclaje de las puertas, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	10.00	\$ 421.97	\$ 4,219.70
S-001-003	Retiro de ventanas metálicas 2.95x1.53 de las aulas sin recuperación, considerar la demolición de emboquillado y dala de cerramiento, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	8.00	\$ 527.49	\$ 4,219.92
S-001-004	Retiro de ventanas metálicas 1.93x1.53 de las aulas sin recuperación, considerar la demolición de emboquillado y dala de cerramiento, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	14.00	\$ 351.64	\$ 4,922.96
S-001-005	Acarreo de escombros producto de la demolición hasta el lugar de acopio del material, asignado dentro de las instalaciones de la obra en una distancia aproximada entre 30 a 50 metros, incluye: mano de obra y herramienta para su correcta ejecución.	M ³	334.83	\$ 18.25	\$ 6,110.65
S-001-006	Acarreo de mobiliario de aulas como son sillas, mesas, cajoneras, archiveros, equipos de cómputo, proyectores, pizarrones, cuadernos, libros, etc., al lugar de acopio asignado dentro de las instalaciones de la obra, incluye: mano de obra y herramienta para su correcta ejecución.	JOR	15.00	\$ 439.64	\$ 6,594.60
S-001-008	Desmontaje de luminarias en plafón de aulas, pasillos y corredores de diferentes dimensiones sin recuperación, incluye: descableado, andamios, mano de obra y herramienta para su correcta ejecución.	PZA	62.00	\$ 53.85	\$ 3,338.70
S-001-009	Retiro de membrana impermeabilizante de azoteas, incluye: acarreo hasta el lugar de acopio, mano de obra y la herramienta necesaria para su correcta ejecución.	M ²	659.73	\$ 18.41	\$ 12,145.63
S-001-010	Demolición de trabes de concreto armado, sección de trabes 20 cm x 30 cm y 5.80 m de longitud que se encuentran a una altura de 5.05 m, incluye: el procedimiento, demolición de cabezales para descubrir el acero de refuerzo y corte del mismo para que una vez estando en piso se demuelan en su totalidad, andamios, herramienta menor, mano de obra y lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	42.00	\$ 397.62	\$ 16,700.04
S-001-011	Demolición de muro de adobe de 0.60 m de espesor hasta una altura de 5.30, incluye: mano de obra, herramienta, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M ²	100.17	\$ 138.86	\$ 13,909.61
S-001-012	Demolición de muro de adobe de 0.45 m de espesor hasta una altura de 5.05, incluye: mano de obra, herramienta, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M ²	32.64	\$ 110.44	\$ 3,604.76
S-001-013	Desmontaje de barandal de herrería de 8.00 m x 1.00 m, incluye: mano de obra, material, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	9.00	\$ 301.40	\$ 2,712.60

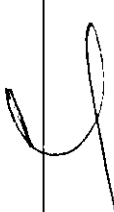
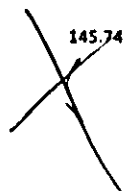


ANEXO 3. VOLUMENES EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
S-001-014	Demolición de losa catalan de 19 cm del museo a una altura de 5.05 metros, incluye: andamios, equipos de seguridad, herramienta y mano de obra para la correcta ejecución de los trabajos.	M ²	288.75	\$ 58.64 \$	16,932.30
N-013-001	Salida eléctrica para alumbrado y/o contacto polarizado, incluye: tubo conduit de pared delgada de 13 mm, cableado del No. 10 y 12, materiales, mano de obra, herramienta y equipo, pruebas de funcionamiento.	SAL	93.00	\$ 677.57 \$	63,014.01
N-013-002	Suministro y colocación de contactos duplex polarizado, incluye: contacto duplex, cajas de lámina, tubos conduit de pared delgada de 13 mm y 19 mm, tapa, cable desnudo thw No. 12 placa de aluminio sencilla IUSA 651 (16 2U) o calidad similar, conexión, mano de obra y herramienta.	PZA	2.00	\$ 795.44 \$	1,590.88
N-013-003	Construcción de muro de adobe de 0.45 m de espesor asentado con oxical-arena en proporción 1:3 hasta una altura de 3.00 m, incluye: suministro y colocación de piedra recinto gris de 60x40x10 cm @ 3 hiladas (1 pza) para amarre a muro existente, acarreo de adobe, piedra y material para mezcla del lugar de acopio de material al lugar de la obra (distancia aprox entre 30 a 50 metros), excavación en muro para colocación de piedra, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y andamios.	M ²	38.30	\$ 1,018.44 \$	39,006.25
N-013-004	Construcción de muro de adobe de 0.65 m de espesor asentado con oxical-arena en proporción 1:3 hasta una altura de 3.00 m, incluye: suministro y colocación de piedra recinto gris de 60x40x10 cm @ 3 hiladas (1 pza) para amarre a muro existente, mano de obra, herramienta, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M ²	80.38	\$ 1,501.93 \$	120,725.13
N-013-005	Restauración de ventanas de herrería en fachadas, consistente en: retiro de protección existente en ventanas, retiro de masticue, retiro y sustitución de vidrio de 6 mm, lijado y aplicación de primario anticorrosivo y pintura alquídica en color negro en una altura de hasta 5.00 m, incluye: retiro de material hasta el lugar de acopio dentro de la obra, materiales, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.	M ²	46.33	\$ 681.69 \$	31,582.70
N-013-007	Suministro y colocación de viga de madera de pino de 1a con una sección de 10x20 cm, montaje y nivelación hasta una altura de 5.00 m con elementos de fijación, incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, equipo de seguridad, acarreo, elevaciones, cortes, desperdicios, limpieza del área de trabajo y retiro de sobrantes fuera de la obra.	M	1006.20	\$ 586.42 \$	590,055.80
N-013-008	Aplanado acabado fino en muros con mortero oxical-arena 1:3 a plomo y regla a 5.0 m altura promedio, acabado con llana de madera, incluye: remates, emboquillado, mano de obra y herramienta.	M ²	278.17	\$ 124.84 \$	34,726.74
N-013-009	Habilitado de paso para instalaciones de 55x10 cm en muro de tabique de hasta 30 cm de espesor, por medios manuales a una altura de 3.00 m, abriendo muro y emboquillando la sección requerida a base de mortero cemento arena 1:4, incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, equipo de seguridad, desperdicios, retiro de escombros fuera de la obra y limpieza del área de trabajo.	PZA	0.00	\$ 178.39 \$	-


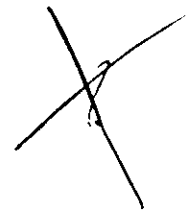
ANEXO 3. VOLUMENES EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
N-013-010	Resane en muros de tabique y pisos de concreto de 5 cm de ancho en ranuras de instalaciones eléctricas a base de mortero cemento-arena 1:4 con acabado fino con llana de madera, incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, retiro de sobrantes y limpieza del área de trabajo.	M	220.01	\$ 16.46	\$ 3,621.36
N-013-011	Ranurado en piso de concreto para canales de 5 cm x 5 cm aproximadamente para ductos de instalaciones eléctricas, incluye: mano de obra, herramienta, equipo, acarreo al sitio de los trabajos y limpieza.	M	144.28	\$ 32.35	\$ 4,667.46
N-013-012	Ranurado en muro de tabique para canales de 5 cm x 5 cm aproximadamente para ductos de instalaciones eléctricas, incluye: mano de obra, herramienta, equipo, acarreo al sitio de los trabajos y limpieza.	M	75.73	\$ 24.24	\$ 1,835.70
N-013-013	Instalación de soportería a una altura de 3.00 a 4.00 m aproximadamente, incluye: 2 taquetes expansivos de 3/4", 2 esparragos de 3/4" por 75 cm, 1 unicanal de 4x2 cm por 55 cm de longitud, 6 tuercas y 6 rondanas, incluye: armado, cortes, andamios, mano de obra, materiales y herramienta.	PZA	61.00	\$ 205.10	\$ 12,511.10
N-013-014	Suministro y montaje de charoia tipo escalerilla de 20" de ancho para ductos e instalaciones eléctricas, incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, cortes, andamios, acarreo y limpieza de la zona al término de los trabajos.	M	104.88	\$ 370.25	\$ 38,831.82
N-013-015	Falso plafón panel de yeso tablaroca de 12.7 m de espesor con sujeción a base de canaletas de carga y canal liston cal 26 de 6.35 cm, suspendidos con alambre galvanizado cal 18, considerando taquetes y tornillos, juntas con perfacinta y redimix y reborde I en las aristas visibles, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, cortes, desperdicios, acarreo horizontal y/o verticales al sitio de trabajo, limpieza del área al término de los trabajos, P.U.O.T.	M ²	68.42	\$ 287.30	\$ 19,657.07
N-013-017	Acarreo en camión primer kilómetro, incluye: carga manual.	M ³	334.83	\$ 166.34	\$ 55,695.62
N-013-018	Acarreo en camión kilómetro subsecuente.	M ³	1004.49	\$ 5.17	\$ 5,193.21
N-013-019	Suministro y aplicación de pintura constituida por cal de alta pureza en forma de pasta con 24 meses de añejamiento marca restauracal con aditivo y pigmentos naturales que se utilizarán para pintar superficies en interiores y exteriores, aplicado con cepillo de cerda natural a dos manos hasta una altura de 10.00 m, incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo de seguridad, andamios, preparación de la superficie, desperdicio, protección de áreas adyacentes, elevaciones, acarreo, limpieza y retiro de sobrante fuera de la obra.	M ²	278.18	\$ 104.20	\$ 28,986.36
N-013-020	Apuntalamiento de elemento estructural de edificio, fachada principal armado con puntales y contraventeos de vigas de madera de 10 cm x 20 cm x 6.00 m hasta una altura de 7.00 m, incluye: andamios, anclaje de varillas de 3/4" (1.49 m por cada apuntalamiento) y 1/2" (80 cm por cada apuntalamiento) en el arrastre para contraventeo y refuerzos con abarotes de madera 4"x2", señalamientos de precaución, mano de obra y herramienta para su correcta ejecución.	M ²	295.05	\$ 66.34	\$ 19,573.62
N-013-021	Liberación de lambrín de azulejo y piso cerámico junto con su pegamento por medios manuales con acarreo local y fuera de la obra a tiro libre, incluye: mano de obra, herramienta, equipo de seguridad y limpieza del área de trabajo.	M ²	4.64	\$ 31.41	\$ 145.74

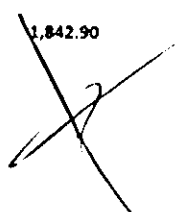
ANEXO 3. VOLUMENES EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
N-013-031	Aplanado acabado rústico en muros de 2 cm con mortero oxical-arena 1:3 a plomo y regla, acabado con llana de madera, incluye: mailla de gallinero, remates, emboquillado, mano de obra y herramienta.	M ²	394.85	\$ 229.52 \$	90,625.97
N-013-032	Suministro y colocación de puerta de acceso de 1.00x2.20 m a base de mampara modelo MH-tradicional, acabado porcelanizado antigrafiti, incluye: bastidor de perfil tubular de 1" zintro cal 20, placa de poliestireno forrada en macopan de 3 mm en ambas caras y lámina galvanizada cal 22 marco perimetral de aluminio anodizado natural mate, kit pasador americano, cerradura ball, kit para instalación y cubiertas, incluye: material, fletes, desperdicios, acarreo, trazo, cortes, habilitado, armado, colocación y retiro de sobrantes fuera de la obra, equipo y herramienta.	M ²	23.20	\$ 5,823.69 \$	135,109.61
N-013-033	Aplanado en plafón con estuco a plomo y regla, acabado con flota, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M ²	1247.03	\$ 133.35 \$	166,291.45
N-013-034	Demolición de cimentación a base de piedra redonda de 45 cm de diámetro en promedio, incluye: acarreo de escombros producto de la demolición hasta el lugar de acopio del material asignado dentro de las instalaciones de la obra en una distancia aproximada entre 30 a 50 m, mano de obra y herramienta.	M ³	19.28	\$ 432.59 \$	8,340.34
N-031-001	DESMONTAJE SIN RECUPERACIÓN DE MUEBLES SANITARIOS, TALES COMO INODOROS, MINGITORIOS, LAVABOS, TARIAS CON CANCELACIÓN DE SALIDAS Y RETIRO DE MUEBLES AL SITIO DE ACOPIO DENTRO DE LA OBRA, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO.	PZA	25.00	\$ 126.03 \$	3,150.75
N-031-002	LIBERACIÓN DE APLANADOS EXISTENTES EN MAL ESTADO POR MEDIOS MANUALES CON CINCEL Y MASETA CON GOLPE RASANTE CON EXTREMO CUIDANDO DE NO DAÑAR OTRAS ÁREAS, CON UN ESPESOR DE 2 CM Y CON UNA UNA ALTURA DE HASTA 3.00 M, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y ACARREO DE ESCOMBRO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE.	M ²	155.05	\$ 30.66 \$	4,753.83
N-031-003	CONSTRUCCIÓN DE ESCALINATA DE 4.55x1.45 M CON UNA ALTURA DE 90 CM, CON ESCALONES DE SECCIÓN 30x18 CM, EL PRIMER ESCALON CON CADENA DE DESPLANTE, LOS DEMÁS CON TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 Y FIRMES DE 10 CM DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'c=200 KG/CM ² , RELLENO CON TEPETATE COMPACTANDO CON PIZÓN POR MEDIOS MANUALES, APLANADO RÚSTICO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, ACABADO CON PISO DE RECINTO NEGRO DE 30x30 CM, ASENTADO CON ADHESIVO PISO SOBRE PISO GRIS INTERCERAMIC CON CORTES A 45°, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE CORTE, EQUIPO DE SEGURIDAD, CORTES, DESPERDICIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA OBRA.	PZA	1.00	\$ 9,588.76 \$	9,588.76
N-031-004	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACABADO EN JARDINERA CIRCULAR DE 3.00 M DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 60 CM DE ALTURA, Y 2.50 M DE DIÁMETRO INTERIOR, A BASE DE PISO DE RECINTO NEGRO DE 30x30 CM, ASENTADO CON ADHESIVO PISO SOBRE PISO GRIS INTERCERAMIC CON CORTES EN LOS CUATRO LADOS, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE CORTE, EQUIPO DE SEGURIDAD, CORTES, DESPERDICIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA OBRA.	PZA	1.00	\$ 5,107.68 \$	5,107.68


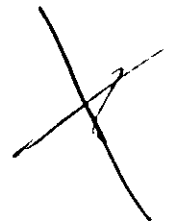
ANEXO 3. VOLUMENES EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
N-031-005	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ZOCLO CERÁMICO DE 8 CM MARCA INTERCERAMIC, ASENTADA CON ADHESIVO PISO SOBRE PISO GRIS INTERCERAMIC, LECHADEADO CON CEMENTO BLANCO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE CORTE, EQUIPO DE SEGURIDAD, CORTES, DESPERDICIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA.	M	303.03	\$ 57.88 \$	17,539.38
N-031-006	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLADERA DE FIERRO FUNDIDO PARA AZOTEA DE PRETEL PARA CONEXIÓN PARA TUBO DE 4" (102 MM) MARCA HELVEX, MODELO 4954, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, CONEXIONES, RANURADO, RESANE DE BOQUETE Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO.	PZA	11.00	\$ 1,554.41 \$	17,098.51
N-031-008	DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS A BASE DE RETIRO SIN RECUPERACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT CON CABLEADO, REGISTROS, CAJAS, CONTACTOS E INTERRUPTORES, CON CANCELACIÓN DE ENERGÍA Y TAPONADO DE SALIDAS, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE.	P.G.	1.00	\$ 15,401.82 \$	15,401.82
N-031-009	FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE TAPA DE CISTERNA DE 60x60 A BASE DE MARCO Y CONTRAMARCO METÁLICO DE 1"x1x", REFUERZOS Y CONCRETO HECHO EN OBRA F'c=150 KG/CM ² , INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO.	PZA	1.00	\$ 616.52 \$	616.52
N-031-010	CONSOLIDACIÓN DE MURO DE 40 CM DE ESPESOR MEDIANTE LA INTEGRACIÓN DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 MAMPOSTEANDO EN ZONAS DONDE QUEDARON OQUEDADES, ELEMENTOS SUELTOS O DE DIFERENTES MATERIALES, REALIZANDO UNA PREVIA LIBERACIÓN CONTROLADA EN UNA ALTURA DE HASTA 5.30, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, CORTES, DESPERDICIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA.	M ²	9.14	\$ 293.14 \$	2,679.30
N-031-011	RESTAURACIÓN PICTÓRICA DE ESCUDO DE 1.40x2.35 M A BASE DE RESANE EN ÁREAS NECESARIAS, RETIRO DE PINTURA EN MAL ESTADO Y PINTADO DE ACUERDO AL DISEÑO ORIGINAL, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO.	PZA	1.00	\$ 1,561.62 \$	1,561.62
N-031-012	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA 1" (25 MM), HASTA UNA ALTURA DE 4.00 M, CODOS Y COPLES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	M	67.39	\$ 64.71 \$	4,360.81
N-031-013	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA 1½" (32 MM), HASTA UNA ALTURA DE 4.00 M, CODOS Y COPLES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	M	35.89	\$ 86.17 \$	3,092.64
N-031-014	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJA CONDULET SERIE OVALADA T DE 1" (25 MM) CON TAPA, EMPAQUE, CONECTORES RECTOS, REDUCCIONES Y MONITORES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	PZA	26.00	\$ 77.77 \$	2,022.02
N-031-015	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJA CONDULET SERIE OVALADA T DE 1½" (32 MM) CON TAPA, EMPAQUE, CONECTORES RECTOS, REDUCCIONES Y MONITORES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	PZA	15.00	\$ 122.86 \$	1,842.90



ANEXO 3. VOLUMENES EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
N-031-016	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE PARA CISTERNA DE ACERO INOXIDABLE MONOFÁSICA DE 1 H.P. CON ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA, EQUIPO, CONEXIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00	\$ 5,698.38	\$ 5,698.38
N-031-017	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MINISPLIT HI WALL DE 1.5 TON. 18,000 BTU CON CONTROL REMOTO INALÁMBRICO, CONDENSADORA, SOPORTE PARA EVAPORADORA, SALIDA DE AGUA, RANURADO Y SELLADO DE PASOS PARA LA INSTALACIÓN, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, CONEXIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00	\$ 22,442.60	\$ 22,442.60
N-031-018	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMPOTRAR EN PISO DE LED'S DE 8 W MARCA TECNOLITE, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	PZA	2.00	\$ 2,553.77	\$ 5,107.54
N-031-019	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LAVADERO DE CONCRETO DE 73x65x15 CM CON BASES DE TABIQUE ROJO RECOCIDO Y APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 CON ACABADO FINO, CON COLOCACIÓN DE LLAVE DE NARIZ CROMADA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CORTES, DESPERDICIOS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA.	PZA	1.00	\$ 824.90	\$ 824.90
N-031-020	FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE PORTÓN METÁLICO DE 2.90x2.50 M DE DOBLE ABATIMIENTO PARA ACCESO PRINCIPAL DE ACUERDO A DISEÑO PROPORCIONADO POR LA DEPENDENCIA, INCLUYE: LÁMINA CAL. 14, PTR 2"x2" CAL. 18, TAPAJUNTAS CON SOLERA DE 1/2"x3/16", CHAPETONES DE 3", ARGOLLAS A BASE DE REDONDO 1/2" DE 22 CM DE DIÁMETRO, CERRADURA DE PASADOR, PASADORES EN PISO, TEJUELOS DE 3", PLACA DE ACERO 1/4" DE 10x10 CM, RANURADO, RETIRO DE PORTÓN EXISTENTE, RESANADO, APLICACIÓN DE PRIMARIO ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ESMALTE ALQUIDÁLICO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, CORTES, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO.	PZA	2.00	\$ 16,647.87	\$ 33,295.74
N-031-024	LIMPIEZA FINAL PARA ENTREGA DE OBRA CONSIDERANDO DESDE CRISTALES HASTA PISOS Y MUEBLES SANITARIOS, HASTA UNA ALTURA DE 2.60 M EN UN PERIODO DE 15 DÍAS ANTES DE LA ENTREGA EMPLEANDO EL PERSONAL NECESARIO, INCLUYE: MATERIAL DE LIMPIEZA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ANDAMIOS Y ACARREOS DE MATERIALES DENTRO DE LA OBRA.	M ²	1415.68	\$ 29.13	\$ 41,238.76
N-031-025	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE PISO DE 40 UR MODELO OPTIMAX COLOR NEGRO, INCLUYE: BARRA DE CONTACTOS, EXTRACTORES DE AIRE, 3 CHAROLAS E ILUMINACIÓN 585 MM ANCHO x 2000 MM ALTO x 915 MM PROFUNDIDAD, 2 PATCH PANEL MODULAR DE 24 PTOS., 22 CUBRE POLVO NEGRO, 3 ORGANIZADOR HORIZONTAL, CONECTOR RJ45 CAT 6 NEGRO, 25 CORDÓN DE PARCHEO 5 FT, 25 CORDÓN DE PARCHEO 7 FT, 12 CONECTOR RJ45 CAT 6, 50 FACAS PLATE BLANCAS, 100 CORDÓN DE PARCHEO 7 FT AZUL, SISTEMA DE CANALIZACIÓN POR PISO/PLAFÓN/PARED CON TUBO CONDUIT DIVERSAS MEDIDAS Y CALIBRES, CANALETA BLANCA MARCA PANDUIT PARA SALIDAS DE VOZ Y DATOS, TODOS LOS COMPONENTES DEL CABLEADO ESTRUCTURADO SON MARCA PANDUIT CERTIFICABLE.	PZA	1.00	\$ 219,325.33	\$ 219,325.33

ANEXO 3. VOLUMENES EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
N-031-026	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRAS FÍSICAS PARA EL SITE DE COMUNICACIONES, INCLUYE: ELECTRODO ACOPLADOR DE ADMITANCIAS, SACO H2OHM, BARRA UNIÓN, REGISTRO PARA REVISIÓN DE ELECTRODO EN FIBRA DE VIDRIO, ANTIOX, CABLE ELÉCTRICO THW CAL 4, ABRAZADERAS DE COBRE, CONECTOR BORNE.	PZA	1.00	\$ 41,524.48	\$ 41,524.48
N-031-027	SUMINISTRO DE SERVICIO DE TELEFONÍA IP : A) ROUTER DE SERVICIOS INTEGRADOS DE SEGUNDA GENERACIÓN CISCO ISR 2900, EL CUAL ALBERGA LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: A. CISCO COMMUNICATIONS MANAGER EXPRESS V10, EL CUAL PROVEE PROCESAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA IP. I. LICENCIAMIENTO INICIAL (BUNDLE) PARA 25 DISPOSITIVOS B. CISCO UNITY EXPRESS EN UN ISM SRE300 I. OPERADORA AUTOMÁTICA EN ESPAÑOL DE MÉXICO E INGLÉS AMERICANO II. 2 PUERTOS DE ATENCIÓN SIMULTANEA C. GATEWAY DE VOZ PARA ACCESO A LÍNEAS TELEFÓNICAS PÚBLICAS.	PZA	0.00	\$ 172,081.98	\$ -
N-031-028	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS ON-LINE DE DOBLE CONVERSIÓN 2.1 KW/3 KVA CON VOLTAJE DE ENTRADA 208 V (NEMA L6-30P) Y VOLTAJE DE SALIDA DE 120/208 VAC, RECEPTÁCULOS DE SALIDA; 12 NEMA 5-20R, 2 NEMA L&-20R Y (1) L6-30R AUTONOMÍA ESCALABLE, INCLUYE: TRANSFORMADOR PARA ENTREGA DE 120 V	PZA	1.00	\$ 66,612.75	\$ 66,612.75
N-031-029	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDADES DE PUNTO DE ACCESO (AP) R500 PARA EL SISTEMA DE WIRELESS ACCESS POINT R500 BANDA DUAL 802.11ABGN/AC 2x2	PZA	3.00	\$ 20,618.23	\$ 61,854.69
N-031-031	CAJILLO PARA BAJADAS PLUVIALES A BASE DE TABLAROCA NORMAL DE 13 MM DE ESPESOR CON UN DESARROLLO DE 0.30 M CON BASTIDOR DE 0.60 M, ANCLADOS EN LA LOSA, ARMADO A BASE DE PERFILES CON CANALES Y POSTES DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 26 DE 6.35 CMS, SEPARADAS @ 0.61 M, INCLUYE: SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIONES, CORTES, DESPERDICIOS, FUACIÓN, ESQUINEROS, PASTA Y CINTA DE REFUERZO DE ACUERDO AL TIPO DE PANEL UTILIZADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M	12.36	\$ 327.83	\$ 4,051.98
N-031-032	COLOCACIÓN DE ACABADO TIPO OXIDADO PARA PISO DE CONCRETO, INCLUYE: RENTA DE LAVADORA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO ESPECIALIZADA.	M²	352.05	\$ 352.90	\$ 124,238.45
N-031-033	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO DE BATERIAS, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y BUEN FUNCIONAMIENTO.	PZA	6.00	\$ 917.00	\$ 5,502.00
N-031-034	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BISAGRAS DE PIVOTE PARA PUERTA DE ALUMINIO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	4.00	\$ 178.93	\$ 715.72
N-031-035	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CHAPA PARA PUERTA DE ALUMINIO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	4.00	\$ 546.08	\$ 2,184.32
N-031-036	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALFOMBRA NUEVA YORK DE 4 MM, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, CINTA UNIÓN Y MOLDURA, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M²	115.25	\$ 369.22	\$ 42,552.61
N-031-037	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JARDINERÍA DE ACUERDO A PROPUESTA DE DISEÑO EN UN ÁREA DE 2.52 M DE DIÁMETRO A BASE DE TIERRA VEGETAL CON ABUNDAMIENTO, ÁRBOL GRAVILLEA, DURANTA, ROCIO, AGASANIA Y AMARANTO, INCLUYE: PLANTACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO.	PZA	1.00	\$ 8,711.03	\$ 8,711.03

ANEXO 3. VOLUMENES EXTRAORDINARIOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
N-031-038	FABRICACIÓN DE LOSA DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR CON ACABADO FINO PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO F'c=250 KG/CM ² CON ACELERANTE A 3 DÍAS, REVENIMIENTO 14, ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6x6-10/10, PROTECCIÓN DE DUELA A BASE DE PLÁSTICO DE POLIETILENO DE 600 MICRAS A UNA ALTURA DE 6.00 M, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, DESPERDICIO, CURADO DE CONCRETO Y LIMPIEZA AL TÉRMINO DE LOS TRABAJOS.	M ²	306.08	\$ 396.97	\$ 121,504.58
N-031-039	APUNTALAMIENTO DE LOSA A BASE DE ARRASTRES, PUNTALES, MADRINAS Y CONTRAVENTEOS DE MADERA EN UNA ALTURA DE HASTA 5.50 M, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, CORTES, DESPERDICIOS, ACARREOS DE MATERIAL, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA.	M ²	306.08	\$ 31.30	\$ 9,580.30
N-031-040	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED GRUESA 2" (50 MM), HASTA UNA ALTURA DE 4.00 M, CODOS Y COPLES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	M	19.10	\$ 183.98	\$ 3,514.02
N-031-041	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJA CONDULET SERIE OVALADA LB DE 1" (25 MM) CON TAPA, EMPAQUE, CONECTORES RECTOS, REDUCCIONES Y MONITORES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	PZA	4.00	\$ 84.13	\$ 336.52
N-031-042	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJA CONDULET SERIE OVALADA T DE 2" (50 MM) CON TAPA, EMPAQUE, CONECTORES RECTOS, REDUCCIONES Y MONITORES, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	PZA	1.00	\$ 88.87	\$ 88.87
N-031-043	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DESPACHADOR MANUAL DE TOALLAS DE PAPEL EN ROLLO EN SANITARIOS, MARCA KIMBERLY CLARK, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	PZA	6.00	\$ 1,033.25	\$ 6,199.50
N-031-044	FABRICACIÓN DE REGISTRO PARA SERVICIO DE CISTERNA DE 40x65 CM Y 20 CM DE PROFUNDIDAD, CON MURETE DE DIVISIÓN, A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 ACABADO PULIDO EN INTERIOR, PLANTILLA Y COLOCACIÓN DE TAPA DE A BASE DE MARCO Y CONTRAMARCO METÁLICO DE 1"x1½", REFUERZOS Y CONCRETO HECHO EN OBRA F'c=150 KG/CM ² , INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO.	PZA	1.00	\$ 903.36	\$ 903.36
N-031-045	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA DE 60x60 CON MARCO DE ALUMINIO DE 2" Y CRISTAL REFLECTA DE 6 MM, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO DE SEGURIDAD.	PZA	1.00	\$ 689.58	\$ 689.58
N-031-046	INTEGRACIÓN DE VENTANA METÁLICA DE 50x50 CM Y 70x55 CM A BASE DE ÁNGULOS DE 1"x¼" Y SOLERA DE 1"x¼" CON BASTÓN PARA ABATIMIENTO A BASE DE REDONDO LISO DE ¼" Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, ANDAMIOS, EQUIPO DE SOLDADURA, CORTES, SOLDADURA, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA TRABAJO.	PZA	2.00	\$ 719.75	\$ 1,439.50
N-031-047	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3x100 AMP EN TABLERO PRINCIPAL, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CONEXIONES, EQUIPO DE SEGURIDAD, CONEXIONES Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00	\$ 2,568.01	\$ 2,568.01



ANEXO 3. VOLUMENES EXTRAORDINARIOS

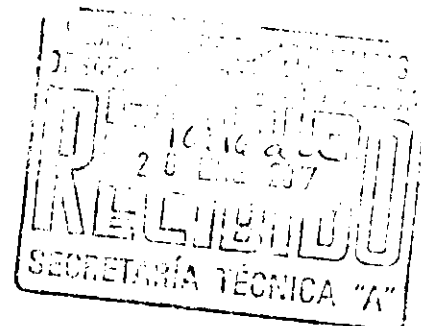
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
N-031-048	TRÁMITE Y LOGÍSTICA ANTE COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD PARA CAMBIO DE TARIFA DE TIPO MONOFÁSICA A TRIFÁSICA, INCLUYE: PAGOS, RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE TRÁMITES HASTA SU AUTORIZACIÓN.	TRÁMITE	1.00	\$ 3,599.04	\$ 3,599.04
N-031-049	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLOCACIÓN DE CABLE PARA ACOMETIDA URD 3+1 CAL. 6, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, CORTES, DESPERDICIO, CONEXIONES Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	M	17.85	\$ 47.97	\$ 856.26
N-031-052	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLADERA DE FIERRO FUNDIDO REJILLA REDONDA PARA PISO EN EXTERIORES DE 4" (102 MM) MARCA HELVEX, MODELO 2514, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, CONEXIONES, RANURADO, RESANE DE BOQUETE Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO.	PZA	3.00	\$ 1,730.01	\$ 5,190.03
SUBTOTAL					\$ 3,411,331.87
SUB-TOTAL					\$3,411,331.87
16% DE IVA					\$545,813.10
TOTAL					\$3,957,144.97

SEC-T. I-DIU-018/2017.

TARJETA INFORMATIVA

PARA: ING. CARMEN PADILLA MORALES
SECRETARIA TECNICA A DE LA SECODUVI.

DE: ARQ. JORGE SANCHEZ ARROYO
JEFE DE OFICINA DEL DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURA URBANA



En atención a la instrucción, remito a usted la documentación en original generada por el residente de obra a la fecha y que corresponden a obras encargadas para su atención en el Departamento de Infraestructura Urbana correspondientes al proceso de cierre con la finalidad de conformar el Expediente Técnico Unitario, como se indica en la siguiente tabla:

CONTRATO	OBRA/UBICACION	RESIDENTE DE OBRA	DOCUMENTO PARA CONFORMAR EXPEDIENTE TECNICO
PD/PEI/001/16	REHABILITACION Y ADECUACION DEL MUSEO CARLOS GONZALEZ, UBICADA EN TLAXCO, MUNICIPIO DE TLAXCO, TLAXCALA	ARQ. DENISSE COTA HUGUES	1. ACTA DE FINIQUITO DEL CONTRATO CON ANEXOS. 2. ACTA ADMINISTRATIVA DE EXTINCION DE DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL CONTRATO.
PD/PEI/196/18	CONSTRUCCION DE MURO COLINDANTE DE TEPETATE EN TROZO EN CASA TLAXCALA Y ACCESO A JARDIN BOTANICO, UBICADA EN TLAXCALA, MUNICIPIO DE TLAXCALA		1. ACUSE DE OFICIO DE PERIODO DE ELABORACION DEL FINIQUITO

Sin más por el momento, quedo al pendiente de cualquier aclaración al respecto.

ATENTAMENTE

TLAXCALA, TLAX; A 25 DE ENERO DE 2017.

C.c.p.- ARQ. FRANCISCO JAVIER ROMERO AHUACTZI. - Secretario. - Para su Conocimiento. - Presente
C.c.p.- ING. JAIME SALVADOR SANCHEZ VAZQUEZ. - Director de Obras Públicas. - Con el mismo fin. - Presente
C.c.p.- C.P. IVONNE DE LOS ANGELES ROCHA. - Directora Administrativa. - Con el mismo fin. - Presente
C.c.p.- ARQ. DENISSE COTA HUGUES. - Residente. - Con el mismo fin. - Presente
C.c.p.- ARCHIVO.
JSA/rp*



000047

SEC-OF-DIU-221-01/2016

ASUNTO: SE COMUNICA PERIODO DE ELABORACIÓN DEL FINIQUITO.

TLAXCALA, TLAX. A 21 DE JULIO DE 2016

ANUSE
OPERADORA COOPERATIVA MDC, S.A. DE C.V.
CONTRATISTA
PRESENTE

CON RELACIÓN AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PD/PEI/001/16 RELATIVO A LOS TRABAJOS DE LA OBRA DENOMINADA REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DEL MUSEO CARLOS GONZALEZ, CONSISTENTE EN: PRELIMINARES, ALBAÑILERIA, ACABADOS, HERRERÍA Y CARPINTERIA, INSTALACIÓN HIDRÁULICA, INSTALACIÓN DE GAS, INSTALACIÓN ELÉCTRICA, INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO, INSTALACIÓN CABLEADO ESTRUCTURADO, UBICADA EN TLAXCO, MUNICIPIO DE TLAXCO, TLAXCALA.

POR ESTE CONDUCTO LE NOTIFICO QUE EL PERIODO DE ELABORACIÓN DEL FINIQUITO DEL CONTRATO SE LLEVARÁ A CABO DEL DÍA 21 DE JULIO DE 2016 AL 17 DE SEPTIEMBRE DE 2016, Y EL EVENTO DE FIRMA DEL MISMO, SE REALIZARÁ EL DÍA 17 DE SEPTIEMBRE DE 2016 A LAS 11:00 HORAS EN LAS OFICINAS DE LA RESIDENCIA DE OBRA DE ESTA DIRECCIÓN.

SIN MÁS POR EL MOMENTO LE ENVIÓ UN CORDIAL SALUDO.

*Recibi copia
Arq. Demisse Cota
Demisse Cota*

ATENTAMENTE

[Signature]
ARQ. JORGE SANCHEZ ARROYO
JEFE DE INFRAESTRUCTURA URBANA

*Se recibe Oficio
21/ Julio/2016
Arq. Francisco Buenaventura M.
[Signature]*

C.C.P. RESIDENTE DE OBRA



SL36

Descripción:	Gabinete Ultra SLIM de LED. Luz fría
Tipo:	Interiores
Modelo:	SL36
Material del cuerpo:	Aluminio - PC Frost
Cubierta:	Policarbonato Frost
Número de LED's / focos:	192 piezas Tipo SMD
Potencia:	36 W
Rangos de Voltaje:	AC 90 - 260 V
Rangos de Frecuencia:	50/60Hz
Consumo:	0.14 - 0.41 A
Color de Temperatura (CT):	5 500 K
Flujo Luminoso:	3 240 lm
Horas de vida:	> 30 000 horas
IRC:	≥ 80
Temperatura de funcionamiento:	-25° ~ 45° C
Humedad de funcionamiento:	10% ~ 90%
Ángulo de Apertura:	120°
Factor de Potencia:	≥ 0.9
Dimensiones:	Largo: 1 200 * Ancho: 75 * Alto: 23 (mm)
Grado IP:	_____
Garantía:	3 años
Aplicaciones:	Proyectos, Oficinas, Mostradores, Iluminación Comercial, Pasillos, Salas de Capacitación, Escuelas, Departamentales

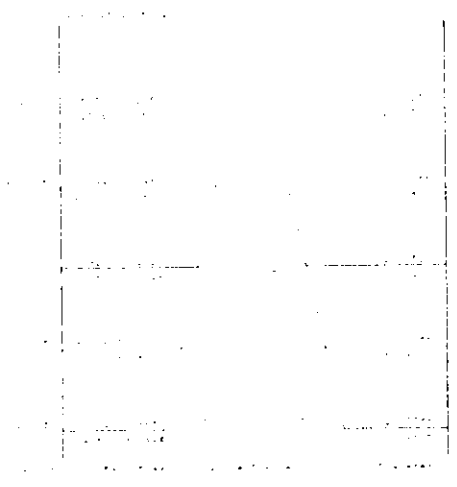
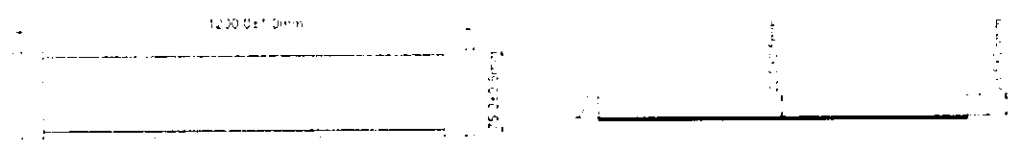
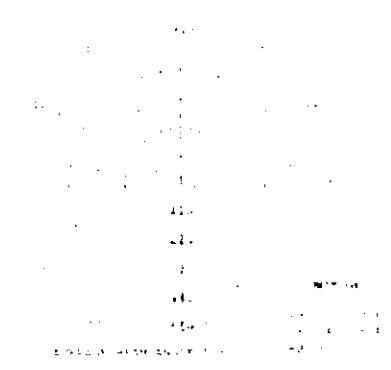


Diagrama de dimensiones:



Características:

- Luminario de LED SLIM diseñado para sustituir luminarios fluorescentes
- Tamaño ideal para luminarios que tenga instalados con lámpara de alto consumo
- Obtenga mayor iluminación y menor emisión de calor con un bajo consumo eléctrico
- Driver Multivoltaje integrado, sólo necesita conectar y encender
- Ambientalmente amigable, no contiene sustancias tóxicas o peligrosas
- Bajo costo de mantenimiento
- Fácil de instalar
- Archivos .IES disponibles

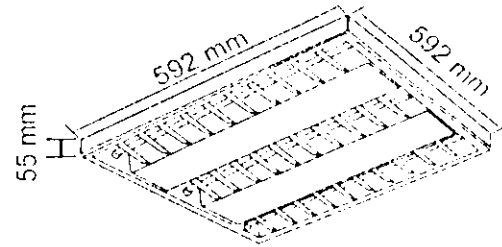




FICHA TÉCNICA
LUMINARIO DE INTERIOR

Tecno Lite
LA LUZ ES TUYA

LTLLED-3142-2/65



*Ver instructivo de instalación

CARACTERÍSTICAS

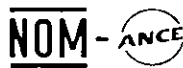
Modelo (s)	LTLLED-3142-2/65
Nombre (s)	Montoya I
Aplicación	Sobreponer LED
Material de la carcasa	Lámina de Acero
Terminado	Blanco
Pantalla	Louver
Base (portalámpara)	G5 x 3
Tipo de Lámpara	LED

PARAMETROS ELÉCTRICOS

Tensión Nominal [V~]	100-127 V ~
Consumo de potencia [W]	30 W
Frecuencia Nominal [Hz]	60 Hz
Consumo de Corriente [A]	0.30 - 0.24 A
Factor de Potencia [f.p.]	0.9
Flujo luminoso [lm]	1 750 lm
Temperatura de color [K]	6 500 K
Color de Luz	Luz de Día
Angulo de Apertura [°]	100 °
IRC	80
Temperatura de Operación	0 - 40 °C

BENEFICIOS:

Horas de vida [h]	25 000 h
Atenuable	No
Garantía	3 años
Certificación	NOM-003



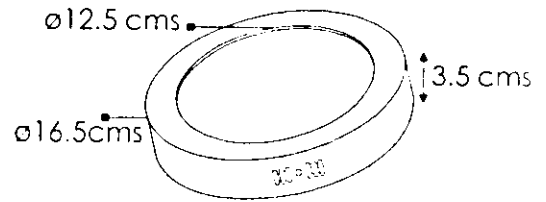
Lada sin costo 01 800 777 LITE

www.tecnolite.com.mx

Iluminación Especializada de Occidente S.A. de C.V.

Av. Dr. Angel Leño No.401, Nave 2 Interior B, Fracc. Los Robles C.P. 45134 Zapopan Jal. México

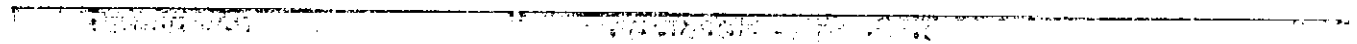
000044



Vida útil LED

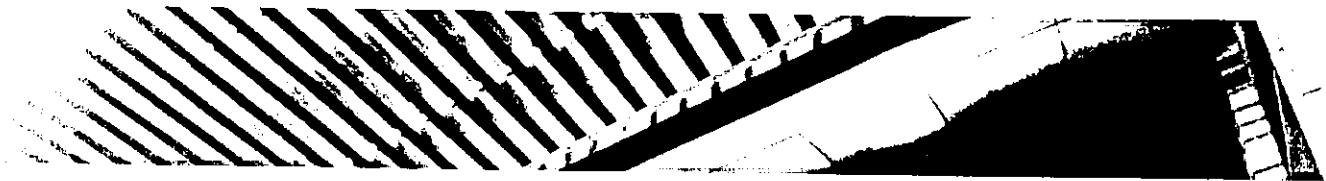
Ángulo de apertura

Protección contra el ambiente



Características:
- Tecnología LED
- Consumo energético
- Vida útil prolongada
- Protección ambiental
- Ángulo de apertura
- Protección contra el ambiente

Características:
- Tecnología LED
- Consumo energético
- Vida útil prolongada
- Protección ambiental
- Ángulo de apertura
- Protección contra el ambiente



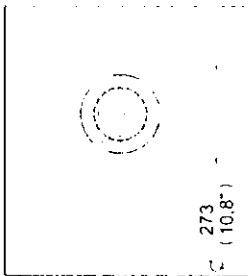
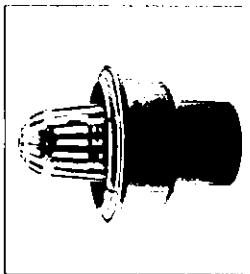
Coladeras

446-X

Coladeras

4954

Coladera para Azotea, con Cúpula

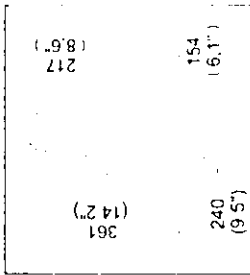


Medidas Referenciales

Despiece

- | Mod. | Descripción |
|----------|---------------------------------------|
| 1 Rc-078 | Cúpula p/Coladera 446X |
| 2 Rc-003 | Tornillo Hex. 3/8"-16 UNC - 2A x 3/4" |
| 3 Rc-006 | Anillo p/Coladera 446 |

NA

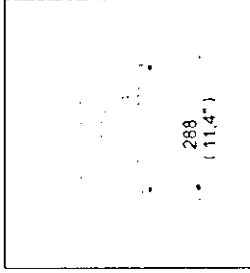
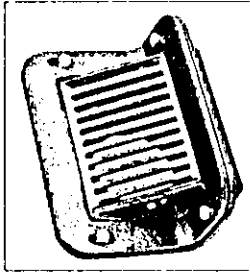


Acot. mm. (pulg)

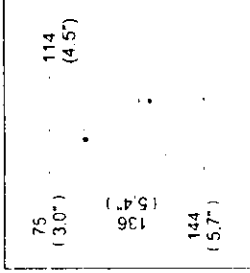
Despiece

- | Mod. | Descripción |
|----------|---------------------------------------|
| 1 Rc-043 | Rejilla p/Coladera 4954 |
| 2 Rc-042 | Marco Angular p/Coladera 4954 |
| 3 Rc-003 | Tornillo Hex. 3/8"-16 UNC - 2A x 3/4" |

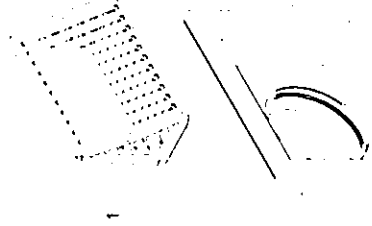
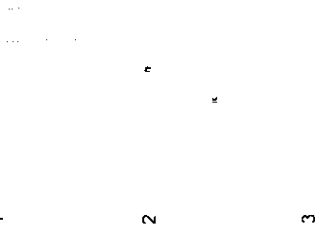
NA



Medidas Referenciales



Acot. mm. (pulg)



Características y Datos Técnicos

Canastilla de Sedimentos
Cúpula Removible

Conexión:
Tubo de 6" para Retacar

Material:
Fierro Colado

Características y Datos Técnicos

Rejillas Removibles
Recubrimiento con Pintura

Conexión:
4" - 8 NPSM

Material:
Fierro Colado

000043

garantía de calidad

Lenovo System x3650 M5

000042

World-class performance and industry-leading reliability



With the powerful, versatile 2U two-socket System x3650 M5 rack server, you can run even more enterprise workloads, 24/7, and gain faster business insights. Integrated with up to two Intel® Xeon® processors E5-2600 v4 series (up to 41 cores per system), fast TruDDR4 2400MHz Memory, and massive storage capacity, the x3650 M5 fast forwards your business. You can select from an impressive array of storage configurations (up to 28 drive bays) that optimize diverse workloads from Cloud to Big Data.

Lenovo servers have consistently achieved the highest reliability of all x86 servers in the industry. Predictive Failure Analysis and the next-generation diagnostic panel facilitate easy serviceability and reduced downtime and costs. Other high availability features on the x3650 M5 include dual fan zones with redundant fans, and hot-swappable drives and power supplies.

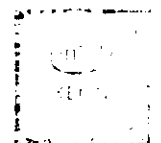
Lenovo Trusted Platform Assurance, a built-in set of security features and practices, protects the hardware and firmware. Also deploy self-encrypting drives using IBM Security Key Lifecycle Manager.

Centrally automate discovery, inventory tracking, real-time monitoring, configuration, fault detection, alert handling, and OS/hypervisor installation over the lifecycle of your servers with [Lenovo Service Guard™](#), a best-in-class enterprise management tool. A mobile option enables you to securely manage your systems from Android and iOS devices.

Energy-saving features such as dual fan zones and extended operating temperature ranges maintain advanced cooling. 80 PLUS™ Titanium power supplies deliver up to 90 percent efficiency. With memory speeds up to 2400MHz and support for up to eight NVMe PCIe SSDs, the x3650 M5 lets your workloads fly.

Lenovo is the leading provider of x86 systems for the data center. The portfolio includes rack, tower, blade, dense and converged systems, and supports enterprise class performance, reliability, and security. Lenovo also offers a full range of networking, storage, software and solutions, and comprehensive services supporting business needs throughout the IT lifecycle.

© 2016 Lenovo. All rights reserved. Lenovo, the Lenovo logo, and System x are trademarks of Lenovo. All other trademarks are the property of their respective owners.



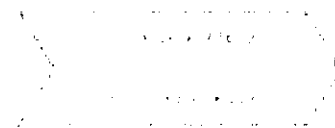
Form Factor/Height	2U Rack
Processor (max)/Cache (max)	Up to two 22-core Intel® Xeon® processors E5-2600 v4 series; Up to 55MB per processor
Memory (max)	Up to 1.5TB – 2400 MHz – with 64GB TruDDR4 Memory LRDIMM; system supports RDIMM LRDIMM
Disk Bays	Up to 24 front and 4 rear 2.5-inch HDDs/SSDs; or up to 12 3.5-inch and 2 rear 3.5-inch HDDs + 2 3.5-inch HDDs/SSDs; or up to 8 3.5-inch HDDs and 2 rear 3.5-inch or 2.5-inch HDDs/SSDs; up to 5 2.5-inch NLME-PCoE SSDs; or 2.5-inch configurations
Maximum Internal Storage	Up to 120TB
RAID Support	12Gbps dedicated slot for the first RAID; support for up to four RAID adapters
Power Supply (std;max)	1/2 redundant 550W AC, 750W AC, 900W AC, 1500W AC, 1600W DC 80 PLUS® Platinum or 750W, 1300W AC 80 PLUS Titanium
Hot-Swap Components	Power supplies, fan modules and HDDs/SSDs
Network Interface	4 x 1GbE (std) and 1 x MM; optional: 10-40GbE ML2 or PCIe adapter, Trusted Platform Module (std)
Expansion Slots	1 – 8 PCIe 3.0 slots (supports up to 4 GPUs and up to 1 x ML2 and 1 dedicated RAID slot)
USB Ports/VGA Ports	Up to 3 x USB 2.0 front, 2 x USB 3.0 rear, 1 x USB 2.0 external front panel, 1 front and 1 rear iLH port
Energy-Efficiency	ENERGY STAR® compliance (model dependent); up to 40°C operating temp; 2 fan zones with cap. 1.6 fan
Systems Management	Lenovo XClarity Administrator with mobile option; Lenovo XClarity Pro software bundle; Lenovo XClarity Energy Manager; IMM2.1
Operating Systems (OS) Supported	Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, VMware vSphere® (Std or 2U TB Key or SD Media Adapter)
Limited Warranty	3-year customer-replaceable unit and onsite limited warranty; next business day (NBD) upgrade available

OPTIONAL

<p>64GB TruDDR4 Memory (4Rx4, 1.2V) PC4-19200 CL17 2400MHz LP LRDIMM</p> <p>46W0841</p> <p>Add up to 1.5TB TruDDR4 Memory to accelerate performance</p>	<p>SD Media Adapter with RAIDED VMware ESXi</p> <p>00FP644</p> <p>Pre-loaded SD Media Adapter card for bootable hypervisor</p>	<p>3.84TB 6Gb SAS Enterprise Capacity G3HS MLC SSD</p> <p>00NA671</p> <p>Enterprise capacity for estate-proven, high-performance workloads</p>
---	--	--

Lenovo System x3650 M5

To learn more about the x3650 M5, contact your Lenovo representative or Business Partner or visit lenovo.com/lenovo-us-en



Learn more about our [Cloud Store](#)

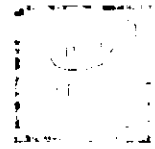
Learn more about our [Services](#)



© 2016 Lenovo. All rights reserved.

Availability: This product is available in select countries. For more information, visit lenovo.com/lenovo-us-en.
 Availability: This product is available in select countries. For more information, visit lenovo.com/lenovo-us-en.
 Availability: This product is available in select countries. For more information, visit lenovo.com/lenovo-us-en.
 Availability: This product is available in select countries. For more information, visit lenovo.com/lenovo-us-en.

Warranty: This product is covered by a 3-year limited warranty. For more information, visit lenovo.com/lenovo-us-en.
 Trademarks: This product is covered by a 3-year limited warranty. For more information, visit lenovo.com/lenovo-us-en.



Schneider Electric

Product line

Product line

Product line

Product line

Product line

Automation and Control Solutions



Product description text



Product description text



Automation and Control Solutions

Output

Main body of text describing the product features and specifications.



Input

Main body of text describing the product features and specifications.



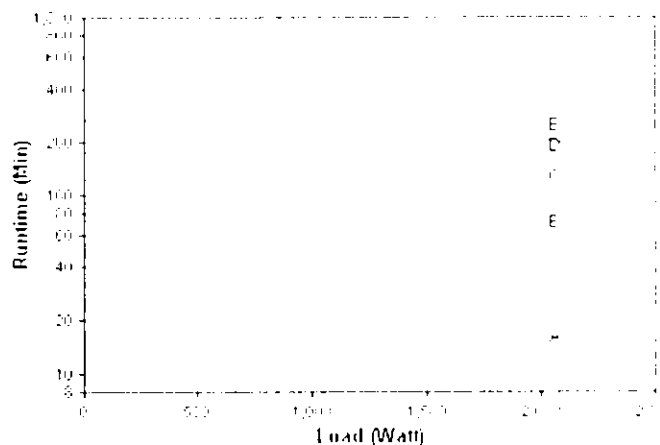
Dimensions

Main body of text describing the product features and specifications.

1. Introduction
2. Objectives
3. Methodology
4. Results
5. Discussion
6. Conclusion

Table 1: Performance Metrics

Case	Part Number	Power (Watt)	Runtime (Min)
1	1000	100	100
2	2000	200	200
3	3000	300	300
4	4000	400	400
5	5000	500	500
6	6000	600	600
7	7000	700	700
8	8000	800	800
9	9000	900	900
10	10000	1000	1000



Conclusion and Recommendations

The results of this study indicate that the system's performance is directly proportional to the load. As the load increases, the runtime also increases linearly. This suggests that the system is designed to handle a wide range of loads efficiently.

System Protection and Efficiency

The system is equipped with various protection mechanisms to ensure its longevity and efficiency. These include thermal protection, over-current protection, and voltage regulation. The efficiency of the system is maintained across the tested load range, with minimal energy loss.

Physical

The physical components of the system, including the power supply, control unit, and sensors, are designed for robustness and reliability. The power supply is a high-quality, regulated unit that provides stable voltage and current. The control unit is a microcontroller-based system that monitors and manages the system's operation. The sensors provide real-time feedback on the system's performance, allowing for precise control and protection.

Electrical

The electrical design of the system is optimized for efficiency and safety. The power supply is designed to handle the maximum load with a safety margin. The control unit is protected against electrical noise and interference. The sensors are calibrated to provide accurate measurements of the system's parameters. The overall electrical design is a key factor in the system's performance and reliability.

000038

Confidential

Confidential

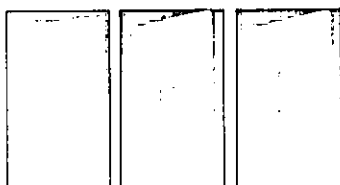
Confidential

Confidential

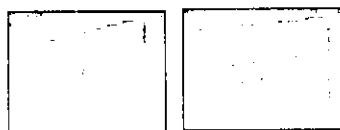
A. System Overview
 B. Copper Systems
 C. Fiber Optic Systems
 D. Power over Ethernet
 E. Zone Cabling
 F. Wireless
 G. Outlets
 H. Media Distribution
 I. Physical Infrastructure Management
 J. Overhead & Underfloor Routing
 K. Surface Raceway
 L. Cabinets, Racks & Cable Management
 M. Grounding & Bonding
 N. Industrial
 O. Labeling & Identification
 P. Cable Management Accessories
 Q. Index

UL SP LISTED Mini-Com® Classic Series Faceplates

- Accept Mini-Com® Modules for STP and UTP, fiber optic, and audio/video, which snap in and out for easy moves, adds, and changes
- Optional adhesive labels available



CFP1IW CFP2IW CFP4IW



CFPH2IW CFPH4IW

Part Number	Part Description	Color‡	Std. Pkg. Qty.	Std. Ctn. Qty.
CFP1IW	Single gang, vertical faceplate accepts one Mini-Com® Module	Off White	1	10
CFP2IW	Single gang, vertical faceplate accepts two Mini-Com® Modules	Off White	1	10
CFP4IW	Single gang, vertical faceplate accepts four Mini-Com® Modules	Off White	1	10
CFPH2IW	Single gang, horizontal faceplate accepts two Mini-Com® Modules	Off White	1	10
CFPH4IW	Single gang, horizontal faceplate accepts four Mini-Com® Modules	Off White	1	10

‡For other colors replace suffix IW (Off White) with EI (Electric Ivory), WH (White), or IG (International Gray). All faceplates supplied with mounting screws

Component Labels for Mini-Com® Classic Series Faceplates



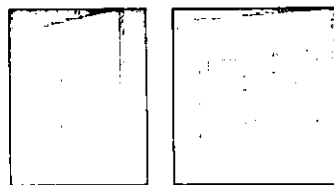
Suggested Label Solutions for TIA/EIA-606-A Compliance

Faceplate Part Number	Laser/Ink Jet Desktop Printer Label	TDP43ME Thermal Transfer Desktop Printer Label	PanTher™ LS8E Hand-Held Printer Label	Cougar™ LS9 Hand-Held Printer Label
CFP1	C061X030FJJ	C061X030YPT	C061X030FJC	T031X000FJC-BK
CFP2				
CFP4	C125X030FJJ	C125X030YPT	C125X030FJC	T031X000FJC-BK
CFPH2				
CFPH4	C252X030FJJ	C252X030YPT	C252X030FJC	T031X000FJC-BK

For complete labeling solutions and product information, reference charts on pages O 1 – O 22 of SA-NCCB51.

UL SP LISTED Mini-Com® Classic Series Faceplate Kits

- Accept Mini-Com® Modules for STP and UTP, fiber optic, and audio/video, which snap in and out for easy moves, adds, and changes
- Inserts are front releasable
- Optional adhesive labels available



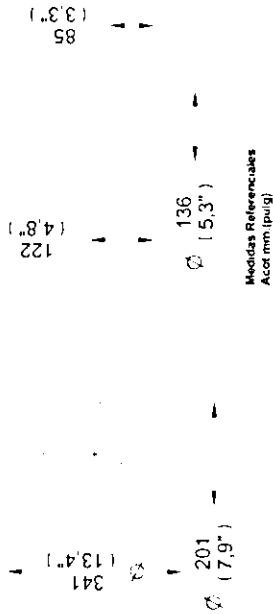
CFPS4IW CFPF12IW-2G

Part Number	Part Description	Color‡	Std. Pkg. Qty.	Std. Ctn. Qty.
CFPS4IW	Single gang, vertical faceplate frame and two sloped inserts (two module spaces each). Accepts four Mini-Com® Modules	Off White	1	10
CFPF12IW-2G	Double gang, vertical faceplate frame and six flat inserts (two module spaces each). Accepts twelve Mini-Com® Modules	Off White	1	10

‡For other colors replace suffix IW (Off White) with EI (Electric Ivory), WH (White), or IG (International Gray). All faceplates supplied with mounting screws

Coladera para Piso con Campana, para Patios, Garages, etc. / Trap Drain for Yards, Garages with Bell-Shaped

Despiece / Components



Medidas Referenciales
Acot mm (pulg)

Características y Datos Técnicos / Characteristics and Technical Data

Rejilla Removible
Plato de Deseo y Drenaje
Sellado Hidráulico

Materiales
Cuerpo: Hierro Colado
Rejilla: Hierro Colado
Sellado: PVC

Conexión:
Rosca de Instalación 4" - 8 NPSM

Mod. Descripción

- 1 Rc-027 Rejilla Redonda para Coladera
- 2 Rc-026 Campana para Coladera
- 3 Rc-028 Rondana de Pisos on 3/8"
- 4 Rc-033 Tornillo Hex 3/8" x 16 UNC - 2A x 3/4"
- 5 Sc-007 Sub-en-samble
Rejilla con Campana

Hecho en México
Conoce la calidad y el precio de nuestros productos en nuestro sitio web: www.esr.com.mx o al llamar al número de atención al cliente: 011-55-5611-1111

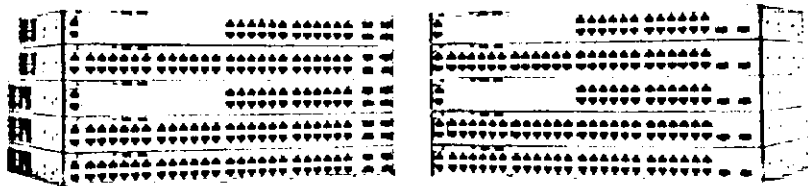


Cisco Catalyst 2960-X Series Switches

Product Overview

Cisco® Catalyst® 2960-X Series Switches are fixed-configuration, stackable Gigabit Ethernet switches that provide enterprise-class access for campus and branch applications (Figure 1). Designed for operational simplicity to lower total cost of ownership, they enable scalable, secure and energy-efficient business operations with intelligent services and a range of advanced Cisco IOS® Software features.

Figure 1. A Cisco Catalyst 2960-X Series Switch Family



Product Highlights

Cisco Catalyst 2960-X switches feature:

- 24 or 48 Gigabit Ethernet ports with line-rate forwarding performance
- Gigabit Small Form-Factor Pluggable (SFP) or 10G SFP+ uplinks
- FlexStack Plus for stacking of up to 8 switches with 80 Gbps of stack throughput (optional)
- Power over Ethernet Plus (PoE+) support with up to 740W of PoE budget
- 24-port PoE fanless switch for deployment outside the wiring closet
- Reduced power consumption and advanced energy management features
- USB and Ethernet management interfaces for simplified operations
- Application visibility and capacity planning with integrated NetFlow-Lite
- LAN Base or LAN Lite Cisco IOS software features
- Enhanced limited lifetime warranty (E-LLW) offering next-business-day hardware replacement

Cisco Catalyst 2960-XR models also offer:

- Power resiliency with optional dual field-replaceable power supplies
- IP Lite Cisco IOS software with dynamic routing and Layer 3 features



Cisco Catalyst 3650 Series Switches

The Cisco Catalyst 3650 Series switches are the most powerful and feature-rich standard Ethernet Layer 2 and Layer 3 switches in the industry, designed for convergence between wired and wireless on a single platform. The Catalyst 3650 is built on the advanced Cisco StackWise-160 and takes advantage of the new Unified Access Data Plane (UADP) architecture, providing a single data plane for both wired and wireless traffic. This switch can enable unified wired and wireless networks, providing a single point of entry for both wired and wireless traffic. The Catalyst 3650 Series switches support up to 40 Gbps of throughput per switch and up to 100 Gbps of throughput per stack. The Catalyst 3650 Series switches support Cisco UPOE (Power over Ethernet) and Cisco UPOE+ (Power over Ethernet Plus) for power delivery over Ethernet. The Catalyst 3650 Series switches are available in 24-port and 48-port models, and can be deployed in 1RU, 2RU, and 3RU form factors. The Catalyst 3650 Series switches are designed for high performance and reliability, and can be deployed in a variety of environments, including enterprise, retail, and branch-office environments. The Catalyst 3650 Series switches are designed for high performance and reliability, and can be deployed in a variety of environments, including enterprise, retail, and branch-office environments. The Catalyst 3650 Series switches are designed for high performance and reliability, and can be deployed in a variety of environments, including enterprise, retail, and branch-office environments.

Product Overview

- Integrated wireless controller capability with:
 - Up to 40G of wireless capacity per switch (48-port models)
 - Support for up to 50 access points and 1000 wireless clients on each switching entity (switch or stack)
- 24 and 48 10/100/1000 data and PoE+ models with energy-efficient Ethernet (EEE) supported ports
- 24 and 48 100-Mbps and 1-, 2.5-, 5-, and 10-Gbps (multigigabit) Cisco UPOE models with EEE¹
- Five fixed-uplink models with four Gigabit Ethernet, two 10 Gigabit Ethernet, four 10 Gigabit Ethernet, eight 10 Gigabit Ethernet, or two 40 Gigabit Ethernet Quad Small Form-Factor Pluggable Plus (QSFP+) ports
- 24-port and 48-port 10/100/1000 PoE+ models with lower noise and reduced depth of 11.62 inches for shallow depth cabinets in enterprise, retail, and branch-office environments
- Optional Cisco StackWise-160 technology that provides scalability and resiliency with 160 Gbps of stack throughput
- Dual redundant, modular power supplies and three modular fans providing redundancy²
- Support for external power system RPS 2300 on the 3650 mini SKUs for power redundancy
- Full IEEE 802.3at (PoE+) with 30W power on all ports in 1 rack unit (RU) form factor

¹ 3650 multigigabit switches use different power supplies than the non-multigigabit models. Please refer to Table 3.

² 3650 mini SKUs (WS-C3650-24PDM and WS-C3650-48FQM) support fixed power supply and fans only. They also support RPS2300 for redundancy. RPS 2300 is not supported on other SKUs.

TX6000™ Enhanced Category 6 UTP Copper Cable

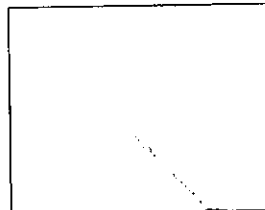
PANDUIT®

SPECIFICATION SHEET

000033

specifications

Category 6 cable shall exceed ANSI/TIA-568-C.2 and IEC 61156-5 Category 6 component standards. The conductors shall be 23 AWG construction with FEP/polyolefin (CMP) or polyolefin (CMR) insulation. The copper conductors shall be twisted in pairs, separated by a cross-divider and covered by a low smoke, flame-retardant (CMP) jacket or a flame-retardant (CMR) jacket.



technical information

Electrical performance:	Certified channel performance in a 4-connector configuration up to 100 meters and exceeds ANSI/TIA-568-C.2 Category 6 and ISO 11801 Class E standards at swept frequencies up to 250 MHz Certified component performance up to 100 meters and exceeds the component requirements of ANSI/TIA-568-C.2 and IEC 61156-5 Category 6 component standards at swept frequencies up to 250 MHz
Conductors/insulators:	Plenum – 23 AWG bare copper wire covered by FEP/polyolefin insulation Riser – 23 AWG bare copper wire covered by polyolefin insulation
Flame rating:	Plenum – NFPA 262 and CSA FT-6 Riser – UL1666 and CSA FT-4
PoE compliance:	Meets IEEE 802.3af and IEEE 802.3at for PoE applications
Installation tension:	25 lbf (110 N) maximum
Temperature rating:	32°F to 122°F (0°C to 50°C) during installation -4°F to 167°F (-20°C to 75°C) during operation
Cable jacket:	Plenum – low smoke, flame-retardant PVC Riser – flame-retardant PVC
Cable diameter:	Plenum – 0.225 in. (5.7mm) nominal Riser – 0.243 in. (6.2mm) nominal
Cable weight:	Plenum – 30 lbs./1000 ft. (13.6 kg/305m) Riser – 28 lbs./1000 ft. (12.7 kg/305m)
Packaging:	1000 ft. (305m), in EZ-Brake™ reel-in-a-box Package tested to ISTA Procedure 1A

key features and benefits

Third party tested	Cable has been tested as part of the TX6000™ Copper Cabling System by an independent laboratory and complies with the electrical channel requirements of the following standard. ANSI/TIA-568-C.2 Category 6
Guaranteed channel performance above the standards	Industry leading guaranteed channel performance above the TIA/ISO standards with headroom warranty
Integrated pair divider	Separates pairs for exceptional cable performance
EZ-Brake™ Reel-in-a-box	Cable has been characterized to 550 MHz, 300 MHz above the standard
Tested beyond the standards	Cable has been characterized to 550 MHz, 300 MHz above the standard
Descending length cable markings	Easy identification of remaining cable reduces installation time and cable scrap

applications

TX6000™ UTP Copper Cable is a component of the Panduit® TX6000™ UTP Copper Cabling System. Interoperable and backward compatible, this end-to-end system provides design flexibility to protect network investments well into the future. With certified performance to the ANSI/TIA-568-C.2 Category 6 and ISO 11801 Class E standards, this system will support the following applications:

- Ethernet 10BASE-T, 100BASE-T (Fast Ethernet), 1000BASE-T (Gigabit Ethernet), 10GBASE-T (10 Gigabit Ethernet over limited distances as specified in the industry 10GBASE-T standards)
- 155 Mb/s ATM, 622 Mb/s ATM, 1.2 Gb/s ATM
- Token Ring 4/16

www.panduit.com

TX6000™ UTP Copper Cabling System

TX6000™ UTP Copper Cable

Plenum: PUP6004*-UY
Riser: PUR6004*-UY

Mini-Com® TX6™ PLUS UTP Jack Module

Jack module: CJ688TG**

TX6™ PLUS UTP Patch Cords

Foot lengths: UTPSP3***Y
Meter lengths: UTPSP1M*Y

DP6™ PLUS Angled Punchdown Patch Panels

24-port, 1 RU: DPA24688TGY
48-port, 2 RU: DPA48688TGY

DP6™ PLUS Flat Punchdown Patch Panels

12-port: DP12688TGY
24-port, 1 RU: DP24688TGY
48-port, 2 RU: DP48688TGY

GP6™ PLUS Category 6 Punchdown System

See website (www.panduit.com) or catalog for complete system information

DP6™ PLUS Flat Punchdown

Wire snipping tool: CVST
Wire stripping tool: CJAST

*To designate a color, add suffix BU (Blue), WH (White), YL (Yellow), or IG (International Gray). For additional cable colors, contact customer service.

**To designate color, add suffix IW (Off White), EI (Electric Ivory), IG (International Gray), WH (White), BL (Black), OR (Orange), RD (Red), BU (Blue), GR (Green), YL (Yellow), or VL (Violet).

***For lengths 1 to 20 feet (increments of one foot) and 25, 30, 35, 40 feet, change the length designation in part number to the desired length. For standard cable colors other than Off White, add suffix BL (Black), BU (Blue), GR (Green), RD (Red), YL (Yellow), OR (Orange), or VL (Violet) before Y at the end of the part number. For example, the part number for a blue 15-foot patch cord is UTPSP15BUY.

*For lengths 1 to 10 meters (increments of one meter) and 0.5, 1.5, 2.5, 15, 20 meters, change the length designation in the part number to the desired length. For standard cable colors other than Off White, add suffix BL (Black), BU (Blue), RD (Red), YL (Yellow), GR (Green), OR (Orange), or VL (Violet) before Y at the end of the part number. For example, the part number for a blue 5-meter patch cord is UTPSP5MBUY.

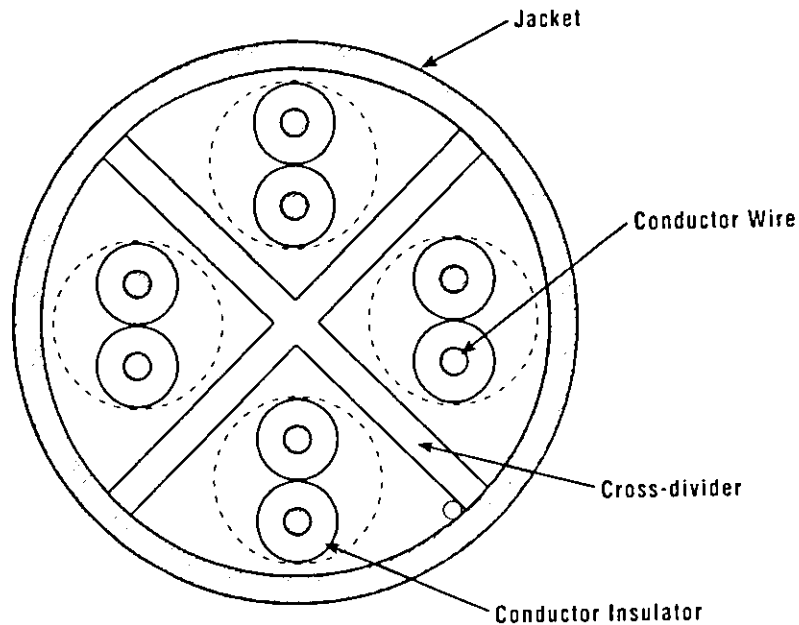
TX6000™ Enhanced Category 6 UTP Copper Cable

000032

additional specifications

Mechanical Test	
Ultimate Breaking Strength	> 90 lbf (400 N)
Minimum Bend Radius	4 x cable diameter
Electrical Test	
Nominal Velocity of Propagation (NVP)	CMR – 70%, CMP – 72%
Operating Voltage, Maximum	80V

cable construction



WORLDWIDE SUBSIDIARIES AND SALES OFFICES

PANDUIT CANADA
Markham, Ontario
cs-cdn@panduit.com
Phone: 800.777.3300

PANDUIT EUROPE LTD.
London, UK
cs-emea@panduit.com
Phone: 44 20 8601 7200

PANDUIT SINGAPORE PTE. LTD.
Republic of Singapore
cs-apac@panduit.com
Phone: 65 6305 7575

PANDUIT JAPAN
Tokyo, Japan
cs-japan@panduit.com
Phone: 81 3 6863 6000

PANDUIT LATIN AMERICA
Guadalajara, Mexico
cs-la@panduit.com
Phone: 52 33 3777 6000

PANDUIT AUSTRALIA PTY. LTD.
Victoria, Australia
cs-aus@panduit.com
Phone: 61 3 9794 9020

For a copy of Panduit product warranties, log on to www.panduit.com/warranty

For more information

Visit us at www.panduit.com

Contact Customer Service by email: cs@panduit.com
or by phone: 800.777.3300

© 2014 Panduit Corp.
ALL RIGHTS RESERVED
COSP260--WW-ENG
Replaces WW-COSP136
11/2014

PANDUIT®

Mini-Com® TX6™ PLUS UTP Jack Modules

specifications

Category 6/Class E, 8-position, UTP jack module shall terminate 4-pair, 22 – 26 AWG, 100 ohm unshielded twisted pair cable and shall not require use of a punchdown tool. UTP jack modules shall use a forward motion termination method to optimize performance by maintaining cable pair geometry while eliminating conductor untwist. The termination cap shall be color-coded white to designate Category 6 performance and shall include a universal label coded for T568A and T568B wiring schemes

technical information

Category 6/Class E channel and component performance:	Exceeds channel requirements of ANSI/TIA-568-C.2 Category 6 and ISO 11801 Class E standards at swept frequencies 1 to 250 MHz Exceeds component requirements of ANSI/TIA-568-C.2 Category 6 and ISO 11801 Class E standards at swept frequencies 1 to 250 MHz
FCC and ANSI compliance:	Meets ANSI/TIA-1096-A contacts plated with 50 microinches of gold for superior performance
IEC compliance:	Meets IEC 60603-7 and IEC 60512-99-001
RoHS compliance:	Compliant
PoE compliance:	Rated for 2500 cycles with IEEE 802.3af / 802.3at and proposed 802.3bt type 3 and type 4
UL rated:	UL 1863 (Use as communications circuit accessory) UL 2043 (Suitable for use in air-handling spaces)
Operating Temperature:	-10° C to 65° C (14° F to 140° F)
Conductor termination range:	Wire cap compatible with 22 – 26 AWG solid or stranded cable with conductor insulation diameters of 0.060 in. max. and overall cable O.D. 0.200 in. to 0.330 in.

key features and benefits

100% performance tested	Confidence that each jack module will deliver the critical electrical performance requirements
Utilizes enhanced Giga-TX™ Technology	Optimizes performance by eliminating conductor untwist and reduces installation time and expense
Modular	UTP jack modules snap in and out of all Mini-Com™ Faceplates, Modular Patch Panels and Surface Mount Boxes for easy moves, adds, and changes
Individually serialized	Marked with quality control number for future traceability
RJ45 interface	Industry standard interface provides a quick and easy plug and play connection to RJ45 patch cords; backwards compatible
Identification	Can be clearly identified with optional labels and icons for port identification
Angle termination version available	Side opening allows cable to be terminated to the right or left side of the jack module; ideal for installations that have minimal depth that may not allow standard bend radius practices to be accommodated
Termination tools (optional)	EGJT termination tool ensures conductors are fully terminated by utilizing a smooth forward motion without impact on critical internal components for maximum reliability. TGJT termination tool ideal for high volume installations
Block out device (optional)	Provides a simple and secure method to control access to data ports while not in use
Shuttered version (optional)	Integrated spring shuttered door keeps out dust and debris of unmated RJ45 jack modules automatically

applications

Mini-Com™ TX6™ PLUS UTP Jack Modules are a component of the TX6™ PLUS UTP Copper Cabling System. This end-to-end system is interoperable and backwards compatible, providing design flexibility to protect network investments well into the future. With certified performance to the ANSI/TIA-568-C.2 Category 6 and ISO 11801 Class E standards, this system is ideal for today's high performance workstation applications. With certified performance to the ANSI/TIA-568-C.2 Category 6 and ISO 11801 Class E standards, these systems will support the following applications:

- Ethernet 10BASE-T, 100BASE-T (Fast Ethernet), 1000BASE-T (Gigabit Ethernet)
- 155 Mb/s ATM, 622 Mb/s ATM, 1.2 Gb/s ATM
- Token Ring 4/16
- Digital video and broadband/baseband analog video
- Voice over Internet Protocol (VoIP)

www.panduit.com

TX6™ PLUS UTP Copper Cabling Systems

Mini-Com™ TX6™ PLUS UTP Jack Modules

Jack module:	CJ681TG*
Shuttered jack module:	CJH68BTG*
Right angle jack module:	CJR688TG*

TX6000™ UTP Copper Cable

Plenum:	PUR6004***
Riser:	PUR6004***
LSZH (60332-1):	PUZ6004***
LSZH (60332-3):	PUL6004***
CM:	PUC6004***

Category 6 Performance SD UTP 28 AWG Patch Cords (Dual Rated CMLSZH)

Feet:	UTP28SP*
Meters:	UTP28SP1M*

TX6™ PLUS UTP Patch Cords

CM (foot lengths):	UTPSP1Y
CM (meter lengths):	UTPSP1MY
LSZH (meter lengths):	UTPSP11MY

Mini-Com™ Angled Modular Patch Panels

24-port, 1 RU:	CPPLA24WBLY
48-port, 2 RU:	CPPLA48WBLY

Mini-Com™ Flat Modular Patch Panels

24-port, 1 RU:	CPPL24WBLY
48-port, 2 RU:	CPPL48WBLY

For additional modular patch panels and punchdown patch panels, visit www.panduit.com

Tools and Accessories

Jack module termination tool:	EGJT or TGJT
Wire snipping tool:	CWST
Wire stripping tool:	CJAST
Clear dust cap:	MDC C
Block out device:	PSI, DCJB***
Phone icons:	CIPW/C*
Data icons:	CIDW/C*

* To designate color add suffix RW (Red), BW (Black), BU (Blue), BK (Black), BR (Brown), GR (Green), WH (White), YL (Yellow), CR (Orange), VU (Violet), BR (Brown), GR (Green), VU (Violet), BK (Black) or PK (Pink)

** To designate color other than RW (Red) with suffix BK (Black), BU (Blue), BR (Brown), GR (Green), VU (Violet), YL (Yellow), CR (Orange) or PK (Pink)

*** To designate color other than RW (Red) with suffix BK (Black), BU (Blue), BR (Brown), GR (Green), VU (Violet), YL (Yellow), CR (Orange) or PK (Pink)

* For lengths 1 to 20 feet (and 1 to 6 meters), change the length designation in the part number to the desired length. For lengths other than 15 feet (and 5 meters), change the length designation in the part number to the desired length. For standard cable colors other than Off White, add suffix B (Black), BU (Blue), BR (Brown), GR (Green), VU (Violet), YL (Yellow), CR (Orange) or VU (Violet). For example, the part number for a 15-foot patch cord is UTPSP15BLY.

** For lengths 1 to 10 meters (and 1 to 30 feet), change the length designation in the part number to the desired length. For standard cable colors other than Off White, add suffix B (Black), BU (Blue), BR (Brown), GR (Green), VU (Violet), YL (Yellow), CR (Orange) or VU (Violet). For example, the part number for a 10-meter patch cord is UTPSP10BLY.

*** To designate color other than RW (Red) with suffix BK (Black), BU (Blue), BR (Brown), GR (Green), VU (Violet), YL (Yellow), CR (Orange) or PK (Pink)

Contact customer service for bulk pricing and ordered jack modules and patch cords.

Mini-Com® TX6™ PLUS UTP Jack Modules

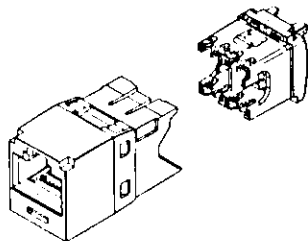
000030

test results

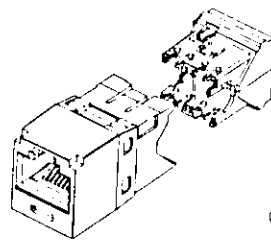
Mechanical Test	Test Method	Measurement	Typical Test Results
Normal Force	—	Load (grams)	> 100
Vibration	IEC 512-6d	Circuit Resistance (mOhms)	< 40
Shock	IEC 512-6c	Contact Disturbance (microseconds)	< 5
Durability	IEC 512-9a	Circuit Resistance (mOhms)	< 40
Mating/Un-mating	IEC 512-13b	Mating Force (N)	< 20
		Un-mating Force (N)	< 20
Termination Cycles	IEC 352	Number of Cycles	>20
Mating Cycles	IEC 60603-7	Number of plug insertions	> 2500

Electrical Test	Test Method	Measurement	Typical Test Results
Low Level Circuit Resistance	IEC 512-2a	Resistance (mOhms)	< 20
Dielectric Withstand Voltage	IEC 512-4a	1000 V, 1 minute	Passed
Insulation Resistance	IEC 512-3a	Resistance (MOhms)	> 500

Environmental Test	Test Method	Measurement	Typical Test Results
Temperature Life	IEC 512-9b	Circuit Resistance (mOhms)	< 40
Humidity	IEC 512-11c	Circuit Resistance (mOhms)	< 40
Thermal Shock	IEC 512-11d	Circuit Resistance (mOhms)	< 40
Climatic Sequence	IEC 512-11a	Circuit Resistance (mOhms)	< 40
Flowing Mixed Gas Corrosion	IEC 512-11g	Circuit Resistance (mOhms)	< 40



Jack Module and Standard Wire Cap

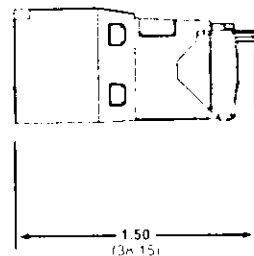


Jack Module and Right Angle Wire Cap

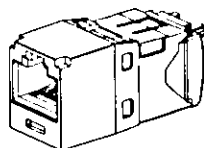
0.62
(15.87)



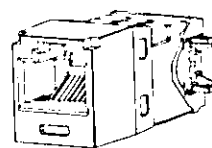
0.71
(18.04)



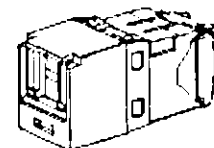
1.50
(38.15)



Jack Module



Right Angle Jack Module



Shuttered Jack Module

Dimensions are in inches (Dimensions in parenthesis are metric)

WORLDWIDE SUBSIDIARIES AND SALES OFFICES

PANDUIT CANADA
Markham, Ontario
cs-cdn@panduit.com
Phone: 800.777.3300

PANDUIT EUROPE LTD
London, UK
cs-emea@panduit.com
Phone: 44 20 8601 7200

PANDUIT SINGAPORE PTE. LTD
Republic of Singapore
cs-ap@panduit.com
Phone: 65 6305 7575

PANDUIT JAPAN
Tokyo, Japan
cs-japan@panduit.com
Phone: 81 3 6803 6000

PANDUIT LATIN AMERICA
Guadalajara, Mexico
cs-la@panduit.com
Phone: 52 33 3777 6300

PANDUIT AUSTRALIA PTY. LTD
Victoria, Australia
cs-aus@panduit.com
Phone: 61 3 9794 9600

For a copy of Panduit product warranties, log on to www.panduit.com/warranty

For more information

Visit us at www.panduit.com

Contact Customer Service by email: cs@panduit.com
or by phone: 800.777.3300

PANDUIT®

© 2015 Panduit Corp.
ALL RIGHTS RESERVED
COSP317--WW-ENG
Replaces WW-COSP43
05 2015



BENEFITS

Adaptive antenna technology delivers up to 2x increase in Wi-Fi signal coverage minimizing the number of APs required to service any area

Aesthetically-pleasing design and a range of mounting options

ChannelFly dynamic channel management, based on throughput measurements, not just interference, chooses the best channel to give users the highest possible throughput

The industry's simplest configuration and management through a Web-based wizard and automated deployment capabilities

Standalone or controller-based deployment

Dual-polarized antennas that are dynamically selected provide better reception for hard to hear clients and more consistent performance as clients constantly change orientation

Support for standard 802.3af power over Ethernet allows enterprises to use existing PoE switches without costly upgrades

ZoneFlex™ R500

DUAL-BAND 802.11AC 2X2:2 SMART WI-FI ACCESS POINTS

High Performance, 802.11ac Mid-Range Smart Wi-Fi Access Points with Adaptive Antenna Technology

The Ruckus ZoneFlex R500 delivers high performance and reliable 802.11ac wireless networking at a competitive price point.

Unlike any other 802.11ac wireless solution in its class, the ZoneFlex R500 combines patented adaptive antenna technology and automatic interference mitigation to deliver consistent, predictable performance at extended ranges with up to an additional 4dB of BeamFlex gain on top of the physical antenna gain and up to 10dB of interference mitigation.

The R500 is ideal for wireless networks servicing mobile devices with dual polarized antennas that adapt in real time to hand held device movement and rotation ensuring consistent performance.

Each ZoneFlex R500 integrates Ruckus-patented BeamFlex, a software-controlled, high gain antenna array that continually forms and directs each Wi-Fi packet over the best performing signal path. The ZoneFlex R500 automatically selects channels for highest throughput potential using Ruckus ChannelFly dynamic channel management, adapting to environmental changes. Once deployed enterprises never have to worry about constant site surveys as the environment changes.

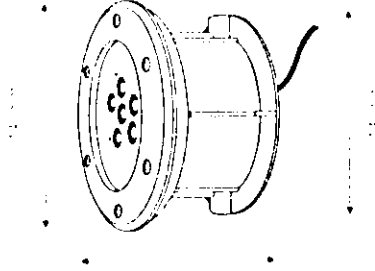
A sleek and low-profile design, the ZoneFlex R500 was purpose-built for enterprises requiring reliable high speed client connectivity. It is ideal for a variety of medium density enterprise and hotspot environments including SMBs, hotels, schools, retail outlets, and branch offices.



ESPECIFICACIONES:

Material: Lamina de Acero
Terminado: Acero Inoxidable
Pantalla: Cristal Transparente
Tensión Nominal: 100-240 V ~
Consumo de potencia: 7.5W
Frecuencia Nominal: 50/60 Hz
Consumo de Corriente: 0.07-0.03 A
Base: LED
Angulo de dispersión: 17°
IP688

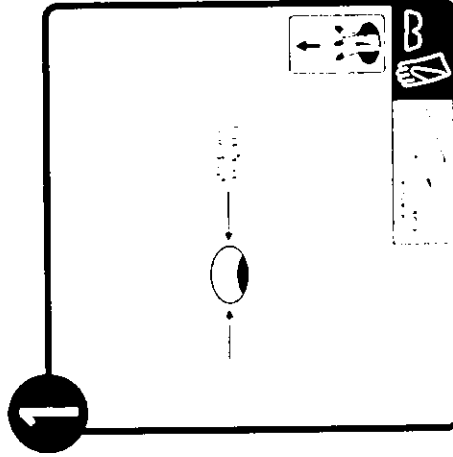
DIMENSIONES:



LÁMPARA:

LED
HLED530/7.5W/30ACI:
Temperatura de Color: 3 000 K (Blanco Cálido)
HLED530/7.5WRGB/AC:
LED RGB Colores

EMPOTRAMIENTO:



MANTENIMIENTO:

Desconecte la fuente de energía. Limpie el luminario y sus partes internas, con un paño seco y revise las conexiones periódicamente.

NOTA:

Incluye driver
Incluye lámpara
Tiempo de vida aprox. 35 000 h
Profundidad Máxima 200 cm

APLICACIONES Y USOS:

Pacios Pasillos Plazas

000027

Certificado de Producto Nuevo de Conformidad con Norma Oficial Mexicana

4-42180

Certificado No.: 1502CE09589

Normalización y Certificación Electrónica S.C. (NYCE), otorga el presente Certificado de Conformidad con Norma Oficial Mexicana con base al informe de resultados de pruebas No. **TS15051103**, emitido por el laboratorio **TECNOLOGIA Y SERVICIO SA DE CV**, con número de Acreditación y Aprobación **EE-049-002/09** en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización

De acuerdo al procedimiento POPCERID de NYCE y a la solicitud con No. de Referencia **6971E0215**, se otorga el presente certificado con verificación mediante pruebas periódicas a la empresa:

HELVEX SA DE CV

con domicilio en:

CALZ COLTONGO 293 COL. INDUSTRIAL VALLEJO
C.P. 02300 MEXICO DF. DELEG. AZCAPOTZALCO
R.F.C. HEL830421S14

del siguiente producto:

Producto: DOSIFICADOR DE JABON LIQUIDO PARA MANOS (OPERADO POR BATERIAS)

Marca: HELVEX ---

Modelo (s): MB-1100 ---

País de Origen: TAIWAN ---

País de Procedencia: MEXICO ---

Fracción Arancelaria: 96161001 ---

De conformidad con la Norma Oficial Mexicana **NOM-001-SCFI-1993** "Aparatos Electrónicos - Aparatos electrónicos de uso doméstico alimentados por diferentes fuentes de energía eléctrica. Requisitos de seguridad y métodos de prueba para la aprobación de tipo.", publicada en el Diario Oficial de la Federación del 13 de octubre de 1993. El presente Certificado de conformidad se expide en México, D.F., el día **06-ago-2015**, con vigencia **de 1 (un) año**, para los efectos que convengan al interesado. La validez de la vigencia estará sujeta al resultado del seguimiento correspondiente.



ATENTAMENTE

EN CASO DE EXISTIR UNA CONTROVERSIA
NYCE, S.C. UNICAMENTE RESPALDARA EL
ORIGINAL DEL CERTIFICADO

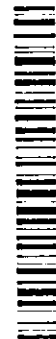
JUAN PABLO NAVA ORUBE
DIRECTOR DE OPERACIONES

Certificó:

Adrián López Hernández

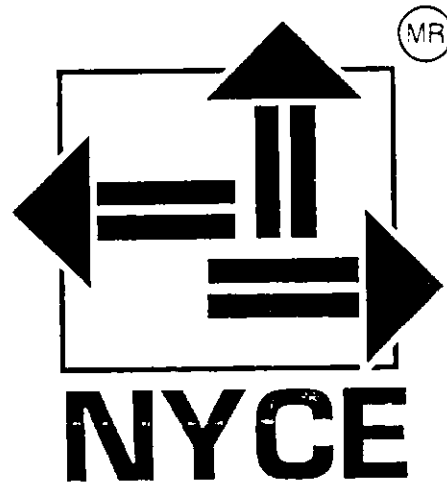
Analizó:

Leticia Morán Osorio



22-16-06-163

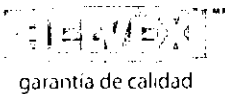
El presente Certificado de Conformidad significa la concesión del derecho de Uso de la Contraseña Oficial y de la Marca registrada del Organismo **NOM-NYCE** la cual deben ostentar, en forma legible, discernible e indeleble, los productos que ampara este Certificado de Conformidad, de acuerdo a lo indicado en la siguiente figura:



La Contraseña Oficial **NOM** y la marca registrada **NYCE** quedan sujetas al cumplimiento de los "Lineamientos de Uso de la Contraseña Oficial" y del "Reglamento de Uso de Contraseñas"

CLAUSULAS

- El titular debe, entre la Contraseña **NOM NYCE** no parte el cual, estar pagado a otro procedimiento de la legislación que rige en el país, y en el extranjero.
- El titular de este Certificado es responsable de respetar las condiciones de uso tanto de la Contraseña de Conformidad como de la Contraseña **NOM-NYCE**.
- El titular del Certificado debe garantizar que los productos certificados que ostentan la Contraseña **NOM NYCE** cumplen con las especificaciones técnicas del Mecanismo de Conformidad.
- Este Certificado de Conformidad en el uso de la Contraseña, sustituyen en ningún caso la garantía del producto que concierne en las condiciones de fabricación y distribución.
- El Certificado debe ser automáticamente cancelado, en el momento que:
 - Las especificaciones técnicas en las que se basa el Certificado de Conformidad hayan sufrido cambios y no se hayan realizado una reevaluación a productos.
 - Se detecta un mal uso del Certificado de Conformidad de la Contraseña.
 - A petición por escrito del titular.
 - Se detecta la duración de la vigencia del Certificado que el producto certificado dejó de cumplir con la norma bajo la cual se certifica.
- Todo empleo indebido del Certificado de Conformidad ya sea del titular o de un tercero, dará origen a un proceso legal iniciado por parte de **NYCE**.



MG FERRY (MG-1)

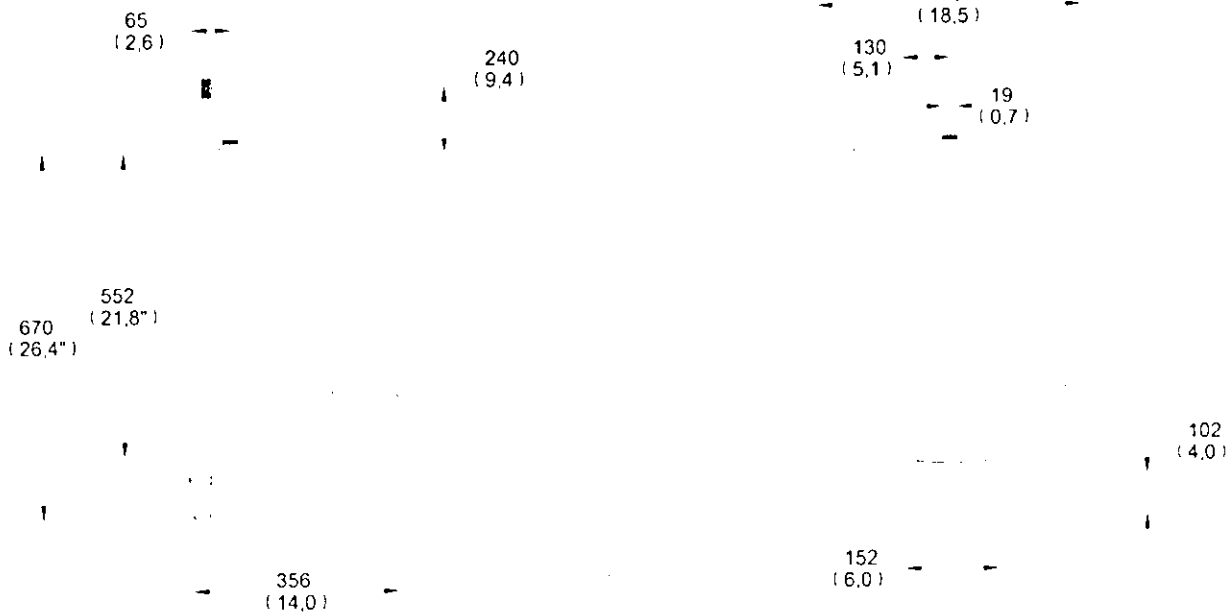
Ferry

Mingitorio Ferry Tipo Cascada para Fluxómetro, 0,5 lpd ó 1 lpd

000025

garantía de calidad

PORTAFOLIO VERDE



Medidas Referenciales / Acot. mm (pulg.)

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Mingitorio tipo cascada para fluxómetro 0,5 lpd ó 1 lpd con completo intercambio de agua en el sello hidráulico

MATERIAL:

Cerámica al alto brillo

ACCESORIOS:

Spud y empaque incluido
Incluye 2 juegos de anclas para fijación de ac Inox. y tornillos
Incluye contra de acero inoxidable

INSTALACIÓN:

Conexión a la alimentación: Spud Ø 19 mm

(¾-14 NPSM)

Conexión a la descarga: Ø 2-11 ½ NPSM

PRESIÓN DE TRABAJO:

Pmin = 1,0 kg/cm²

Pmax = 6,0 kg/cm²

GARANTÍA:

Helvex, S. A. de C. V. garantiza sus productos cerámicos como libres de defectos en materiales y procesos de fabricación por 30 años. En los herrajes, tapa y asiento, por 5 años.

NORMATIVA:

Certificado por ONNCE

PRODUCT FEATURES

Cascade type flowmeter for 0.5 lpd or 1 lpd with complete water exchange in the hydraulic seal

MATERIAL:

High gloss ceramic

ACCESSORIES:

Spud and gasket included
Includes 2 sets of stainless steel anchors and screws
Includes stainless steel gaskets

INSTALLATION:

Connection to supply: Spud Ø 19 mm

(¾-14 NPSM)

Connection to discharge: Ø 2-11 ½ NPSM

WORKING PRESSURE:

Pmin = 1.0 kg/cm²

Pmax = 6.0 kg/cm²

WARRANTY:

Helvex, S. A. de C. V. guarantees its ceramic products as free of defects in materials and manufacturing processes for 30 years. In the fittings, cover and seat, for 5 years.

REGULATIONS:

Certified by ONNCE

* Los productos ilustrados pueden sufrir cambios sin previo aviso en su aspecto o partes como resultado de los procesos de mejora continua, al que están sujetos, sin implicar mayor responsabilidad de la fábrica



EMPRESA SOCIALMENTE RESPONSABLE

Asesoría y Servicios
Consultancy and Services

800 890 0594
52 53 33 94 00
52 53 33 94 21
52 53 33 94 15 y 6913

Materiales de Fabricación

- Tipo de acero: ACERO AL CARBON
- Estructura: Calibre 16
- Puerta frontal: Calibre 18 con vidrio
- Puerta posterior: Calibre 18
- Techo: Calibre 18
- Base: Calibre 16
- Cremalleras de 19": Calibre 12
- Panel laterales: Calibre 18

Características

- Unidades de rack: 40 u.r.
- Sistema de fijación en rack: EIA a 19"
- Tipo de puertas:
 - Puerta frontal: Con vidrio color humo inastillable.
 - Puerta posterior: Sólida con ventilación.
- Altura externa: 1970 mm - 77.56"
- Ancho externo: 585 mm - 23.03"
- Profundidad externa: 910 mm - 35.82"
- Altura interna disponible: 1795 mm - 70.66"
- Ancho interno disponible: 480 mm - 18.89"
- Profundidad interna disponible: 670 mm - 26.377"
- Capacidad de carga: 250 kg
- Peso total: 94 kg
- Altura de embarque: 1995mm - 78.54"
- Ancho de embarque: 620mm - 24.40"
- Profundidad de embarque: 945mm - 37.20"

Acabado

- Pintura a base de poliéster aplicada por proceso electrostático.
- NORMAS:
 - Prueba de espesor de recubrimiento: ASTM B-499
 - Prueba de adherencia a la cuadrícula: ASTM D-3359
 - Prueba de impacto: ASTM D-2794
 - Prueba de curado: ASTM D-5402
 - Prueba de corrosión (camara salina): ASTM B-117
- Color negro.
- Acabado final texturizado fino.
- Tratamiento por aspersión para limpiar y sellar bien la lamina.
- Pintura electrostática negra en todo el gabinete.

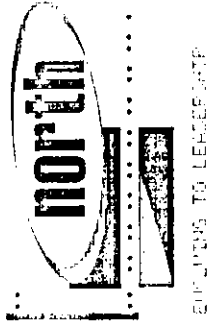
Resistencia Ambiente / Weather Resistance	Color	Acabado / Finished
Pelo Industrial / Industrial dot	Negro / Black	Liso Smooth
Humedad / Humidity	Beige / Beige	Texturizado / Textured
Grado climico / Climical grade		
Normal 1 a 40° C / Normal 33 to 104° F		

Existen mejoras en la resistencia del ambiente, colores personalizados y fabricación en materiales especiales. Consulte a su vendedor, todo cambio fuera de catalogo, cotizado y pedido aparte.
 Exist improved environmental resistance, custom colors on special materials and manufacturing.
 Consult your dealer, any change out of print, quote and order separately.

ISO
 9001:2008
 REGISTERED



ventas@northsystem.com.mx

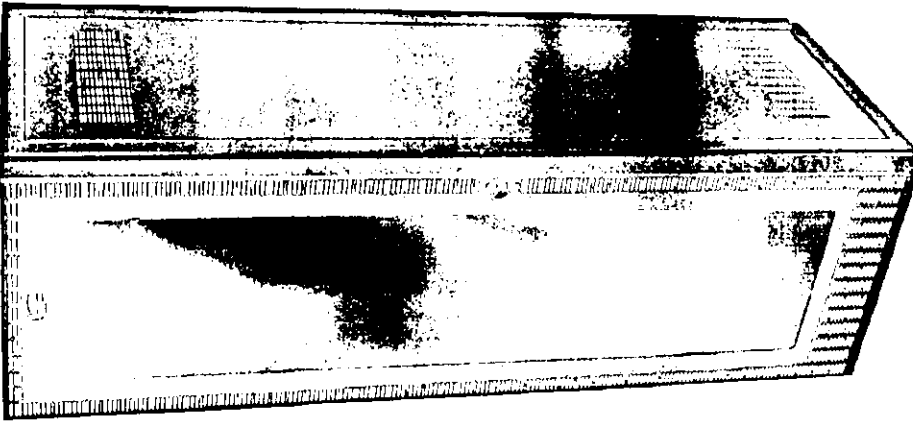


DELIVERY TO LEASE/RENT

OPTIMAX 40 U.R. OMAX001 S/E OMAX101 C/E

Descripción general

- Diseñados para el montaje y protección de equipos para toda su red.
- Puerta frontal con vidrio inastillable color humo y puerta trasera de acero sólida con ventilación y cerraduras de seguridad.
- Panel laterales desmontables.
- El techo cuenta con ventilación para 4 extractores de aire.
- Sistema de montaje al piso por medio de expansores. (North System cuenta con un kit para el anclaje a piso falso).
- Puertas y Paneles laterales desmontables lo cual permite si una de estas piezas se daña sea fácilmente reemplazarla.
- Diseñado para optimizar sus espacios.
- Cuenta con 1 kit de niveladores.
- Techo preparado con 4 acometidas para tubo conduit de 1".
- Rack interno para montaje de equipo a 19", (EIA).



000024

La opción más económica y rentable, que le dará solución inmediata a su necesidad de colocación de sistemas de computo, control y telefonía.

Con un diseño moderno, elegante y versátil, en toda decoración incorpora todos los avances en organización de equipo, al mejor precio del mercado.

www.northsystem.com.mx

EQUIPAMIENTO DE LINEA PARA OMAX 101

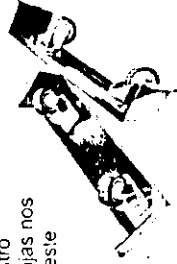


KIT DE RODAJAS OPTIMAX (NORTH 741)

Este kit esta diseñado para deslizar nuestro Gabinete sin esfuerzo alguno, estas rodajas nos permiten mover nuestro Gabinete aun y este totalmente equipado.

CARACTERISTICAS

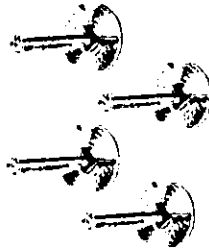
- 4 rodajas para deslizar nuestro Gabinete.
- 2 soportes para rodajas en cal. 14.



Con este kit podemos ajustar nuestro Gabinete a una altura determinada del piso siempre y cuando nuestro Gabinete ya este en su respectivo lugar final.

CARACTERISTICAS

- 4 tornillos con rosca de 5/16"
- Capacidad de soporte de 100 kg.
- Acero galvanizado.
- Incluidos como equipamiento normal.



CHAROLA SENCILLA PARA GABINETE (NORTH 780)

5 Charolas con gran capacidad, para colocar equipos de 19" que no cuenten con soporte de Unidades de Rack. Estas charolas pueden ir sencillas o ventiladas.

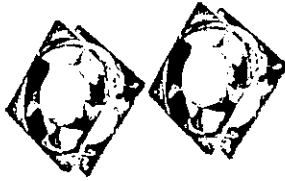
CARACTERISTICAS

- Capacidad de carga de 30 kg. C/U.
- Lamina de acero cal. 18.



KIT DE EXTRACTORES (NORTH 712)

Este kit permite la extracción de aire caliente generado por los equipos dentro del gabinete. El aire caliente sin flujo, producido por sus equipos puede afectar el rendimiento e incluso dañar dichos equipos instalados en su Gabinete.



CARACTERISTICAS

- Optimizan y proporcionan un flujo constante de aire fresco.
- Diseñados para la extracción de aire caliente.
- Ayuda a prevenir sobrecalentamientos.
- El rendimiento de los equipos no se verá afectado.
- Fáciles de instalar.
- Conectados a un switch on/off.
- Instalados en la parte superior del gabinete.
- Corriente 115 V ~ 60 Hz.

KIT DE ILUMINACION (NORTH 711)

Nos permite la perfecta visualización de todo el interior de nuestro Gabinete.

CARACTERISTICAS

- Optimización de energía.
- Bombilla de 40w.
- Socket de cerámica.
- Diseñado para la optima visualización dentro de su Gabinete.
- Fácil de remplazar.
- Conectado a un switch on/off.
- Instalado en la parte superior de la cremallera.
- Corriente 125V ~ 60 Hz

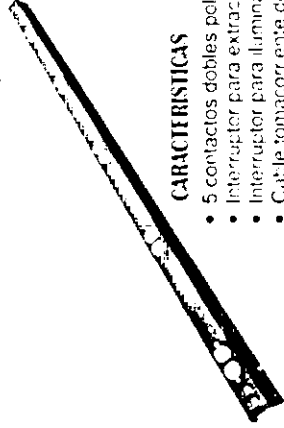


BARRA DE CONTACTOS (NORTH 606)

Barra de 5 contactos dobles polarizados que nos permite energizar y proteger todos nuestros equipos. Cuenta con 2 switch de on/off para controlar la iluminación y los extractores.

CARACTERISTICAS

- 5 contactos dobles polarizados.
- Interruptor para extractores.
- Interruptor para iluminación.
- Cable tomacorriente de 2.14m/s (3.4")



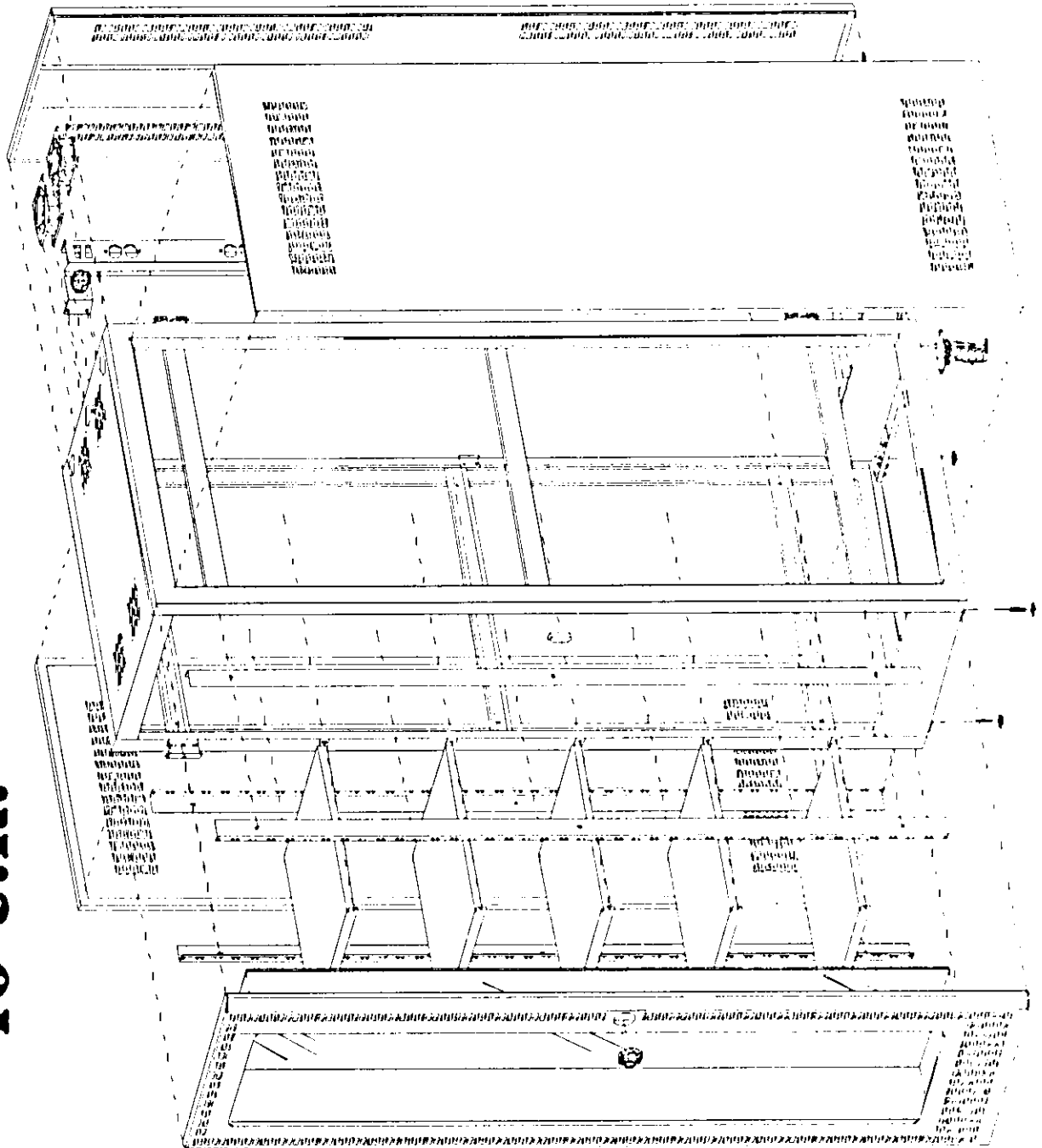
000023



EMULSION TO LEADERSHIP

000022

OPTIMAX 40 U.R.



KIT electrodo TG-45K

000021

Unidad de Medida: *Kit*

Descripción: *Electrodo magnético*

Capacidad Max: *120A*

Capacidad: *45A*

CARACTERÍSTICAS.

Electrodo: Electrodo de puesta a tierra marca TOTAL GROUND modelo TG-45K con capacidad máxima de 120 amperes. Elaborado de cobre electrolítico altamente conductivo, tratado especialmente para retardar los efectos de la corrosión. Incluye dispositivo de filtración de baja frecuencia LCR montada en estructura.

Acoplador: Acoplador de impedancias marca TOTAL GROUND modelo TGC01 con capacidad de 1500 amperes; en gabinete nema 4 de 20 x 30 x 12 cm punto de unión a electrodo de puesta a tierra que permite aumentar el plano de tierras de la instalación.

Compuesto H2Ohm: Compuesto H2Ohm base orgánica, elaborado con material higroscópico coagulante de humedad mismo que cuenta con certificado de pruebas de LAPEM y certificado de laboratorio acreditado ante EMMA con valores dentro de la norma CRETIB de no toxicidad ni daño al medio ambiente.

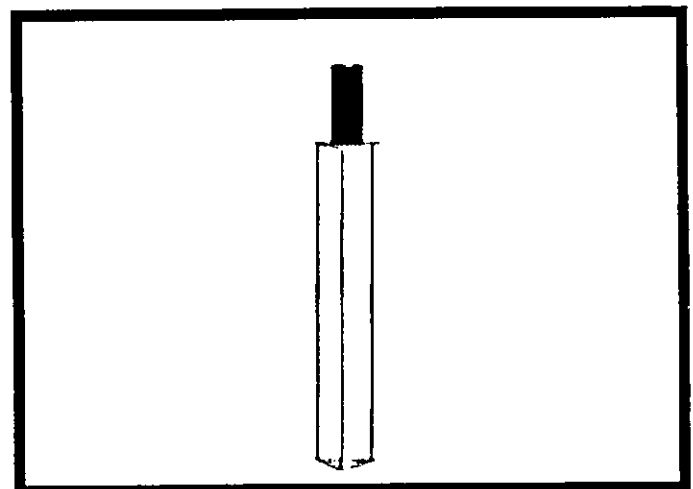
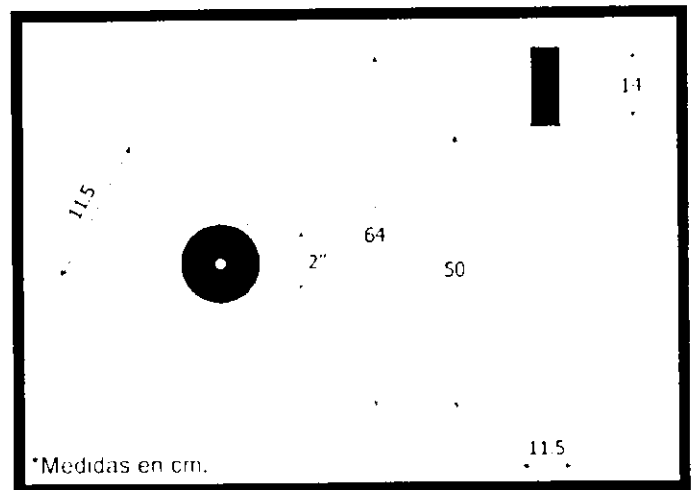
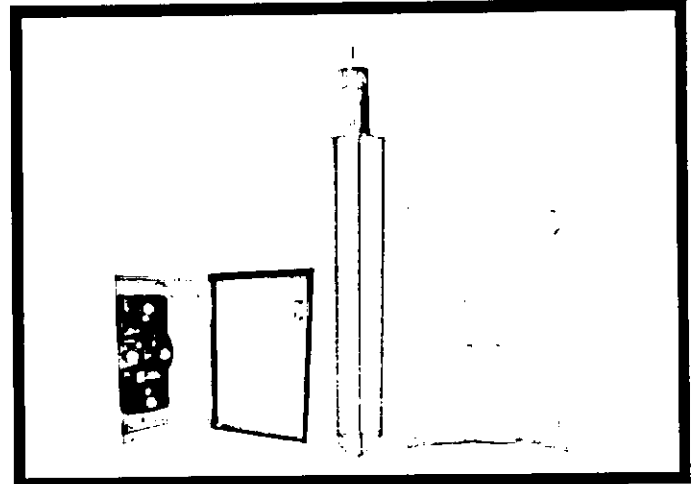
APLICACIONES:

Los electrodos de TOTAL GROUND se utilizan para la puesta a tierra de:

- * Sites de computo
- * Plantas industriales
- * Transformadores
- * Sistemas de pararrayos
- * Racks de telecomunicaciones
- * Sistemas satelitales
- * Sistemas de radio frecuencia
- * Sistemas de control industrial

INCLUYE:

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANTIDAD
Electrodo	50 x 11.5cm	1
Acoplador	20 x 30 x 12cm	1
H2Ohm	11 Kg.	1
Brújula y Nivel	---	1



TOTAL GROUND



• 000020

CENTRO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS, A.C.

No. de Certificado: CNCPC3740

Clave de evaluación: CNCPC 15 CP H (052) 009 002

Otorga el presente

CERTIFICADO DE PRODUCTO

a

HELVEX, S.A. DE C.V.

(Fabricante)

Con domicilio en: Calzada Coltongo, Número 293, Colonia Industrial Vallejo, Azcapotzalco, Distrito Federal, México, C.P. 02300

Para el producto

Inodoro ecológico¹, funciona con menos de 5 litros de agua por descarga, Tipo I, Grado de Calidad A, marca HELVEX, modelo WC OLIMPIA (TTR), país de origen México

Por cumplir las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana

NOM-009-CONAGUA-2001 "Inodoros para uso sanitario – Especificaciones y métodos de prueba"

y los procedimientos establecidos por el Organismo de Certificación de Producto del CNCPC.

Este certificado se expide en Naucalpan, Estado de México, el día 06 de Marzo de 2015, bajo la opción I "Con Evaluaciones Periódicas al Producto" de certificación y con vigencia:

del 06 de Marzo de 2015 al 05 de Marzo de 2016

La vigencia de este certificado queda sujeta al resultado de las visitas de vigilancia que el Organismo de Certificación de Producto CNCPC realice para evaluar el cumplimiento del producto con la norma bajo la cual fue certificado inicialmente

Ing. A. Gloria Marbán Vázquez
Gerente General

El uso indebido de este certificado dará como resultado la cancelación del mismo.

¹ Designación otorgada en base al ACUERDO mediante el cual se modifican los numerales 2, 7.1, 7.2 y 10.1 y se adiciona el numeral 6.11 B's a la Norma Oficial Mexicana NOM-009-CONAGUA-2001, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 2009

No. de Acreditación: 35/11

Vigente a partir de: 2011/08/10

Aprobación CONAGUA No. BOO.03.-0983

1/2

Centro de Normalización y Certificación de Productos, A.C.
Edificio de México, s/n. Carretera México-Toluca, km. 10.5, Col. San Mateo Atlixco, México, D.F. 06700
Tel: 01 (55) 56 22 11 11, Fax: 01 (55) 56 22 11 12, Correo electrónico: info@cncpc.gob.mx

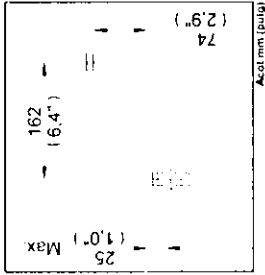
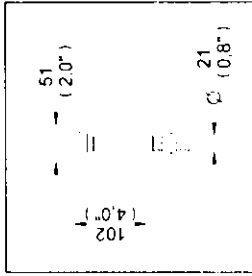
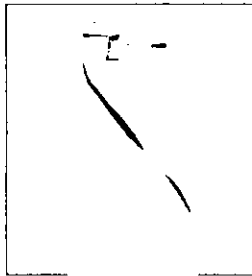
Con base en el artículo 76 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y el artículo 83 de su reglamento, así como también en lo dispuesto en la norma oficial mexicana NOM-106-SCFI-2000 "Características de diseño y condiciones de uso de la contraseña oficial", los productos amparados por este certificado, deberán ostentar lo siguiente:



TÉRMINOS DE USO

- 1) El titular de la certificación debe exhibir la contraseña oficial NOM y la Marca CNCP mediante etiquetas, estampado u otro procedimiento que la haga presente en cada unidad de los productos que ampara el certificado.
- 2) El titular del certificado debe garantizar que los productos certificados que ostentan la contraseña oficial NOM y la Marca CNCP cumplen con las especificaciones de la norma aplicable.
- 3) El titular del certificado se compromete a respetar las condiciones de uso de la contraseña oficial NOM y de la Marca CNCP de acuerdo con lo descrito en el Reglamento de uso de marca GOCP00802 vigente.
- 4) Este certificado será cancelado cuando:
 - Si derivado de una suspensión el titular no presenta las correcciones o aclaraciones correspondientes en el plazo otorgado para ello.
 - Se haya actuado de mala fé o con dolo (por ejemplo: falsos documentos o información, muestras o prototipos no representativos).
 - A petición del cliente, por así convenir a sus intereses.
 - Por uso indebido del certificado o de la contraseña oficial NOM o de la Marca CNCP.
 - El domicilio fiscal, bodega o lugar para realizar las visitas de vigilancia no existe.
 - El cliente no acepte la Visita de vigilancia.

Llave Economizadora con Seguro Antirrobo.



Despiece

Mod.	Descripción
1 Rv-283	Empaque Neopreno Economizadora
2 Rv-841	Separador Central de Zahoprene
3 Rv-072	Rondana para Esparrago
4 Rh-115	Tuerca Hexagonal Esparrago Economizador
5 Sv-454	Resorte de Compresion
6 Ra-345	Sello para Llave Economizadora
7 Rv-259	Empaque Boq. Salida Economizadora
8 Rv-268	Filtro Llave Economizadora
9 Rv-263	Separador Boquilla Economizadora
10 Rv-262	Resorte Cónico Economizadora
11 Rv-130	Boquilla Economizadora
12 Rv-280	Barril Protector Economizadora
13 Rv-279	Seguro Barril Economizadora
14 Rv-284	Palanca para Salida Economizadora
15 Sv-062	Llave Hexagonal 1 1/16"
16 Rh-1242	

17 Sv-064 Sub-ensamble Kit Salida Economizadora

Características y Datos Técnicos

Cierre Automático
 Perilla Multidireccional
 Economizador para Autoajuste de Flujo
 Palanca con Recubrimiento Antibacterial

Material:
 Latón Bajo en Plomo

Conexión: 1/2" - 14 NPSM

Presión de Trabajo:
 P_{min}=0.2 Kg/cm² (2.85 Ps)
 P_{max}=6.0 Kg/cm² (85.34 Ps)

Gasto Máximo:
 5 l/min (1.32 gpm)

NA

000018

garantía de calidad