

ING. EDGAR ALAN CARAVEO CAMARGO
DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN



AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2013 - 2016

EXPEDIENTE TÉCNICO
RECURSO MUNICIPAL
DATOS GENERALES

EXP: 0425/16
FECHA: 19-Sep-16

DIRECCIÓN EJECUTORA: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO

PROYECTO Y/O NOMBRE DE LA OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE COCINA-COMEDOR EN ESCUELA RAMÓN LÓPEZ PÉREZ CON CLAVE 08DPB0678W,
UBICADA EN LAS CALLES MORELOS Y 29 DE LA COL. GRANJAS LA SOLEDAD

LOCALIZACIÓN: CHIHUAHUA

COSTO TOTAL DE LA OBRA O ACCIÓN \$: 1,036,804.79

INVERSIÓN:

SUMA: 1,036,804.79

MUNICIPAL: 1,036,804.79

FISM: _____

GOB. EDO.: _____

BENEFICIARIOS: _____

OTROS: _____

METAS:

UNIDAD DE MEDIDA: OBRA

TOTALES DEL PROYECTO: 1.00

TOTALES DEL AÑO: 1.00

VINCULACION PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO (LINEA DE ACCION):

1.3.1.2
Identificar y apoyar planteles educativos donde
existan necesidades de infraestructura y
equipamiento.

FECHA DE INICIO: JUNIO

FECHA DE TERMINACIÓN: AGOSTO

No. DE JORNALES A GENERAR: 3,121

MODALIDAD DE EJECUCIÓN:

CONTRATO: X

ADMINISTRACIÓN BENEFICIARIOS: _____

ADMINISTRACIÓN DIRECTA: _____

OTRAS: _____

TIPO DE OBRA:

NUEVA: X

AMPLIACIÓN: _____

COMPLEMENTARIO: _____

EN PROCESO: _____

REHABILITACIÓN: _____

NÚMERO Y TIPO DE BENEFICIARIOS:

250.00 HABITANTES

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

[illegible]

ING. EDGAR ALAN CARAVEO CAMARGO
DIRECTOR DE PLANEACION Y EVALUACION



AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2013 - 2016

JT 140/2016

JUSTIFICACION TECNICA; MODIFICACION

**OBRA: CONSTRUCCION DE COCINA-COMEDOREN ESCUELA
RAMON LOPEZ PEREZ CON CLAVE: 08DPB0678W, UBICADA EN
LAS CALLES MORELOS Y 29 DE LA COL. GRANJAS LA
SOLEDAD.**

**OFICIO DE AUTORIZACION DE AFECTACION PRESUPUESTAL
2016-PDM-FISM-OP-070**

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 140/2016

MONTO AUTORIZADO: \$ 1, 036,804.79 INC. IVA

MONTO EJERCIDO: \$ 1, 036,804.79 INC. IVA

MONTO CANCELADO: \$

**EMPRESA CONTRATISTA: ING. GILBERTO IGNACIO
MORALES PEÑA**

**PERIODO DE EJECUCION: 01 DE JULIO DE 2016 AL 31
DE JULIO DE 2016**

ALCANCES DE PROYECTO:

**CIMENTACION, ESTRUCTURA, ALBAÑILERIA, ACABADOS, HERRERÍA,
OBRA EXTERIOR, ALBAÑILERIA (COCINA), ACABADOS
(COCINA), RED SANITARIA, RED HIDRAULICA, INSTALACION DE
GAS, INSTALACIONES ELECTRICAS, Y TRABAJOS
EXTRAORDINARIOS.**

Camino a la
Presa Chuvíscar No. 1108
Col. Campesina Nueva
C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Mex.

Conmutador 072
Tel./Fax Directo 418-65-51

Larga Distancia
(614) 200 48 00

www.mpiochihuahua.gob.mx





AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2013-2016

JT 140/2016

JUSTIFICACION:

POR CAMBIOS EN EL PROYECTO SE REALIZA LA PRESENTE MODIFICACION DE CONCEPTOS SIN AFECTAR EL PRESUPUESTO AUTORIZADO.

CONCLUSION:

LA CANCELACION FINAL ANTES SEÑALADA NO AFECTA LAS CONDICIONES QUE SE REFIEREN A LA NATURALEZA Y CARACTERISTICAS ESENCIALES DEL OBJETO DEL CONTRATO ORIGINAL.

ATENTAMENTE

ING. RAMÓN DAVID RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO

CHIHUAHUA, CHIH. A 19 DE SEPTIEMBRE DE 2016

Camino a la
Presa Chuvistar No. 1108
Col. Campesina Nueva
C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Mex.

Conmutador 072
Tel./Fax Directo 418-65-51

Larga Distancia
(614) 200 48 00

www.mplochihuahua.gob.mx



Localidad: CHIHUAHUA

Municipio: CHIHUAHUA, CHIH.

Obra: Construcción de Cocina - Comedor en Escuela Primaria Ramon Lopez Perez Clave CCT 08DPB0678W, Ubicado en Calles Morelos y 29ª, Colonia Granjas La Soledad.

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
CIMENTACION					
1	TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIAS; INCLUYE: CRUCETAS, ESTACAS, HILOS, MARCAS Y TRAZOS CON CALHIDRA.	m2	112.00	\$8.80	\$985.60
2	DESPALME DE TERRENO HASTA 20 CM ESPESOR PROMEDIO POR MEDIOS MECANICOS O MANUALES, INCLUYE: AFINE Y COMPACTACION DEL TERRENO AL 90% DE SU P.V.S.M DEL AREA DESPALMADA, INCLUYE: MANIOBRAS, CARGA Y ACARREOS NECESARIOS, Y DESALOJO DEL PRODUCTO DE DESPALME FUERA DE LA OBRA AL TIRADERO MUNICIPAL.	m2	122.00	\$21.61	\$2,636.42
3	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL TIPO "B", HASTA 1.00 MTS DE PROFUNDIDAD, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y PISO PARA RECIBIR PLANTILLA Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL NO UTILIZABLE(NO SE PAGARAN SOBRECARGOS).	m3	8.00	\$152.51	\$1,220.08
4	EXCAVACION CON MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL TIPO "B", HASTA 1.5 MTS DE PROFUNDIDAD, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y PISO PARA RECIBIR PLANTILLA Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL NO UTILIZABLE(NO SE PAGARAN SOBRECARGOS).	m3	31.86	\$56.32	\$1,794.36
5	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=100 KG/CM2 TMA 3/4", DE 5 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: NIVELACION DEL TERRENO Y COLADO DEL CONCRETO.	m2	34.00	\$108.02	\$3,672.68
6	RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION CON BAILARINA EN CAPAS DE 15 CMS. CON HUMECTACION OPTIMA HASTA ALCANZAR UNA COMPACTACION DEL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR, INCLUYE: ACARREO EN CARRETILLA DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, MEDIDO COMPACTO.	m3	36.00	\$72.99	\$2,627.64
7	SUMINISTRO Y RELLENO DE MATERIAL INERTE COMPACTADO CON BAILARINA Y AGUA EN CAPAS DE 15 CMS, DE ESPESOR, CON HUMECTACION OPTIMA HASTA ALCANZAR EL 95% DE LA PRUEBA DE PROCTOR, INCLUYE: ACARREO EN CARRETILLA DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, MEDIDO COMPACTO.	m3	78.00	\$200.46	\$15,635.88
8	MURETE DE ENRASE EN CIMENTACION CON BLOCK DE CONCRETO DE 15X20X40 CM ASENTADO CON MORTERO CEMENTADO ARENA 1:5, INCLUYE: IMPERMEABILIZACION CON MICROLASTIC DE FESTER POR AMBAS CARAS, CON PROPORCION DE 1.5 LTS/M2, CELDAS RELLENAS DE CONCRETO F'C =100 KG/CM2.	m2	44.00	\$476.16	\$20,951.04
9	ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 DE 70 CMS. DE ANCHO Y 15 CMS. DE PERALTE ARMADA CON 4 VARS. #3 EN SENTIDO LONGITUDINAL Y VARILLA #3 @ 25 CMS. EN SENTIDO TRANSVERSAL INC. CIMBRA, CURADO, DESCIMBRA ASI COMO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m	42.80	\$537.34	\$22,998.15
10	RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA	m3	35.00	\$114.36	\$4,002.60
11	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	Lote	1.00	\$1,588.27	\$1,588.27
				SUMA CIMENTACIÓN	\$78,112.72
ESTRUCTURA					
12	TRABE T-1 DE 20X40CMS. CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2, ARMADA CON ACERO F'Y=4200 KG/CM2, 3 VARILLAS #4 LECHO INFERIOR Y 2 VAR. #4 EN EL LECHO SUPERIOR, 2 BASTONES #4 EN LA PARTE SUPERIOR CON UNA LONGITUD SEGÚN PLANO ESTRUCTURAL, INCLUYE CIMBRA APARENTE CON TRIPLAY DE 3/4", 4 USOS, CRUCES DE VARILLAS, CHAFLAN A BASE DE TUINO DE 1 PULGADA, HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, COLADO Y CURADO DEL CONCRETO CON CURAFEST ROJO DE FESTER O SIMILAR EN CALIDAD, ALAMBRE RECOCIDO, PRUEBAS DE LABORATORIO POR CADA 4M3 DE CONCRETO A LOS 7,14 Y 28 DIAS.	m	28.00	\$647.67	\$18,134.76

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

O bra: **Construcción de Cocina - Comedor en Escuela Primaria Ramon Lopez Perez Clave CCT 08DPB0678W, Ubicado en Calles Morelos y 29ª, Colonia Granjas La Soledad.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
13	TRABE T-2 TRAPEZOIDAL DE 50CMS. DE ANCHO AHOGADA EN CUMBRERA, CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM ² , ARMADA CON 6 VARILLAS #4 F'Y=4200 KG/CM ² Y ESTRIBOS No.2 @ 20 CMS SEGUN PLANO. INCLUYE: CIMBRA APARENTE CON TRIPLAY DE 3/4", 4 USOS, CIMBRADO, DESCIMBRADO, HABILITADO DEL ACERO , COLADO Y CURADO DEL CONCRETO CON CURAFEST ROJO DE FESTER O SIMILAR EN CALIDAD, ALAMBRE RECOCIDO, PRUEBAS DE LABORATORIO POR CADA 4M ³ DE CONCRETO A LOS 7, 14 Y 28 DIAS.	m	13.40	\$587.54	\$7,873.04
14	LOSA DE CONCRETO PREMEZCLADO DE F'C=250 KG/CM ² . DE 10 CMS. DE ESPESOR ACABADO APARENTE CON TRIPLAY DE 3/4", 4 USOS ARMADA SEGÚN PLANO, INCLUYE: DESCONTAR CONCRETO DE TRABES, CIMBRADO, DESCIMBRADO HABILITADO DE ACERO, BASTONES, COLADO Y CURADO DEL CONCRETO CON CURAFEST ROJO, DE FESTER O SIMILAR EN CALIDAD, PRUEBAS DE LABORATORIO POR CADA 4 M ³ DE CONCRETO, A LOS 7, 14 Y 28 DIAS.	m ²	132.00	\$756.72	\$99,887.04
15	CIMBRA COMUN EN CIMENTACION CON MADERA DE PINO DE 3a. INCLUYE CURADO, CIMBRADO Y DESCIMBRADO ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION (EN ZAPATAS AISLADAS Y DADOS).	m ²	5.20	\$138.85	\$722.02
16	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION F'Y=4200 KG/CM ² INCLUYE: ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, DESPERDICIO, ALAMBRE RECOCIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION. VARILLA CORRUGADA #3 (EN DADO).	Kg	30.76	\$30.51	\$938.49
17	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION F'Y=4200 KG/CM ² INCLUYE: ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, DESPERDICIO, ALAMBRE RECOCIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION. VARILLA CORRUGADA #4 (EN ZAPATA).	Kg	32.00	\$30.51	\$976.32
18	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION F'Y=4200 KG/CM ² INCLUYE: ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, DESPERDICIO, ALAMBRE RECOCIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION. VARILLA CORRUGADA #5 (EN DADO).	Kg	48.00	\$30.51	\$1,464.48
19	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION F'Y=4200 KG/CM ² INCLUYE: ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, DESPERDICIO, ALAMBRE RECOCIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION. VARILLA CORRUGADA #8 (EN DADO).	Kg	88.00	\$32.03	\$2,818.64
20	SUMINISTRO Y COLADO DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM ² EN CIMENTACION, INCLUYE: VIBRADO Y CURADO DEL CONCRETO CON CURAFEST ROJO O SIMILAR EN CALIDAD Y PRUEBAS DE LABORATORIO POR CADA 4 M ³ DE CONCRETO A LOS 7, 14 Y 28 DIAS.	m ³	3.50	\$2,720.31	\$9,521.09
21	COLUMNA DE CONCRETO F'C=250 CON SECCION DE 30X45 CMS.ARMADA CON 4 VARILLAS #8, 6 VARS. #5 Y ESTRIBOS #3 @ 10 CMS. INCLUYE CIMBRA APARENTE CON TRIPLAY DE 3/4", ARMADO, COLADO ASI COMO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m	6.20	\$1,882.35	\$11,670.57
22	MARCO ESTRUCTURAL DE CONCRETO F'C=250 CON SECCION DE 30X45 CMS.ARMADA CON 4 VARILLAS #8 Y ESTRIBOS #3 SEGUN PLANO @ 9.0 CMS. APROXIMADOS INCLUYE CIMBRA APARENTE CON TRIPLAY DE 3/4", ARMADO, COLADO ASI COMO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m	8.50	\$1,589.06	\$13,507.01
23	CONTRATRABE EN CIMENTACION DE CONCRETO F'C=250 CON SECCION DE 50X14 CMS. ARMADA CON 2 VARILLAS #5 LECHO SUPERIOR, 2 VARS. #5 LECHO INFERIOR Y ESTRIBOS #2 SEGUN PLANO @ 15.0 CMS. APROXIMADOS INCLUYE CIMBRADO , ARMADO, COLADO ASI COMO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m	5.23	\$1,226.07	\$6,412.35
				SUMA ESTRUCTURA	\$173,925.79
	ALBAÑILERIA Y ACABADOS				
24	CADENA O CASTILLO DE CONCRETO F'C=250 KG/CM ² DE 14X14 CMS. ARMADO CON 4 VARILLAS #3, F'Y=4200 KG/CM ² , ESTRIBOS DEL #2 @ 15CMS. INCLUYE: CIMBRA COMUN, DESCIMBRADO Y CRUCES DE VARILLAS.	m	68.00	\$295.24	\$20,076.32

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

O b r a: **Construcción de Cocina - Comedor en Escuela Primaria Ramon Lopez Perez Clave CCT 08DPB0678W, Ubicado en Calles Morelos y 29ª, Colonia Granjas La Soledad.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
25	CADENA CD-2 DE REPISON DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 DE 14X14 CMS. ARMADO CON 4 VARILLAS #3, F'Y=4200 KG/CM2 Y ESTRIBOS DEL #2 @ 30CMS. INCLUYE: CIMBRA COMUN, DESCIMBRADO Y CRUCES DE VARILLAS.	m	48.00	\$279.25	\$13,404.00
26	DALA SOBRE MONCHETA DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 DE 15X15 CMS. ARMADO CON 4 VARILLAS #3, F'Y=4200 KG/CM2, ESTRIBOS DEL #2 @ 25CMS. INCLUYE: CIMBRA COMUN, DESCIMBRADO Y CRUCES DE VARILLAS.	m	2.20	\$293.22	\$645.08
27	CADENA CD-3 DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 DE 14X20 CMS. ARMADO CON 4 VARILLAS #4 F'Y=4200 KG/CM2, ESTRIBOS DEL #2 @ 20 CMS. INCLUYE: CIMBRA COMUN, DESCIMBRADO, COLADO Y CURADO DEL CONCRETO, CRUCES DE VARILLAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m	18.00	\$372.76	\$6,709.68
28	MURO DE TABIQUE ROJO COMUN DE 11 A 14CMS DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO ARENA 1:3 ACABADO COMUN, A CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	82.00	\$347.07	\$28,459.74
29	FIRME DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE AFINE DE SUPERFICIE Y MEMBRANA DE CURADO ACABADO A VUELTA DE PLANA	m2	24.00	\$265.72	\$6,377.28
30	PISO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, 10 CMS. DE ESPESOR, REFORZADO CON MALLA DE ACERO 6X6-10-10, ACABADO PULIDO, CON JUNTAS FRIAS SELLADAS A BASE DE SIKAFLEX- 1A Y SIKAROD O SIMILAR EN CALIDAD, DISTRIBUIDAS SEGÚN PLANO, INCLUYE: ACABADO CON VOLTEADOR, CIMBRA APARENTE, NIVELACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	m2	112.00	\$283.40	\$31,740.80
31	PASO EN LOSA PARA DUCTO DE INYECCION DE AIRE ACONDICIONADO DE 60X60 CMS, INTERIORES, INCLUYE: SARDINEL DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2, DE 15X10 CMS. SIN ARMA CON CIMBRA APARENTE, CHALAN EXTERIOR DE 6X6 CMS. CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 Y TAPA DE CONCRETO DE 10 CMS DE ESPESOR ARMADA CON VARILLAS #3 A CADA 20 CMS EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE: TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	pza	2.00	\$2,532.85	\$5,065.70
32	APLANADO MUROS CON MORTERO CEMENTADO ARENA 1:4 DE 1.5 CM DE ESPESOR A PLOMO Y REGLA ACABADO FINO CON LLANA DE MADERA O CASETON DE POLIESTIRENO, INCLUYE: REMATES, EMBOQUILLADO Y PERFILADO DE VANOS DE CANCELERIA Y PUERTAS.	m2	168.00	\$126.45	\$21,243.60
33	APLANADO MUROS CON MORTERO CEMENTADO ARENA 1:4 DE 1.5 CM DE ESPESOR A PLOMO Y REGLA ACABADO RAYADO INCLUYE: REMATES, EMBOQUILLADO Y PERFILADO DE VANOS DE CANCELERIA Y PUERTAS.	m2	34.00	\$128.50	\$4,369.00
34	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GOTERON DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRE No. 26 DE 20 CMS. DE DESARROLLO, INCLUYE: CLAVOS DE 1" PARA CONCRETO A CADA 50 CMS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	m	46.00	\$57.79	\$2,658.34
35	IMPERMEABILIZACION APARENTE CON SELLADOR ASFALTICO 0.2L/M2 + 3 APLICACIONES DE ASFALTO OXIDADO #12 EN CALIENTE, 4 KG/M2 ALTERNADO CON DOS CAPAS DE FIBRA DE VIDRIO ASFALTICA 0.6 KG/CM2, MAS 1 CAPA PAPEL MINERALIZADO #90 ACABADO DE GRAVILLA COLOR ROJO, MARCA PROTEXA O SIMILAR EN CALIDAD, DEBIENDO PRESENTAR GARANTIA POR 5 AÑOS	m2	134.00	\$179.63	\$24,070.42
36	PINTURA VINILICA LAVABLE EN MUROS, COLUMNAS TRABES, LOSAS, ZOCLOS, REMATES, INCLUYE: PREPARACION DE LA SUPERFICIE, REBABEO Y PLASTE NECESARIO, MARCA OSEL ORO MAXIMA 100% ACRILICA O SIMILAR EN CALIDAD. INCLUYE: LAS MANOS NECESARIAS PARA SU PERFECTO ACABADO, DEBIENDO PRESENTAR GARANTIA POR DOS AÑOS.	m2	380.00	\$52.11	\$19,801.80
SUMA ALBAÑILERÍA Y ACABADOS					\$184,621.76
HERRERIA					

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

O b r a: **Construcción de Cocina - Comedor en Escuela Primaria Ramon Lopez Perez Clave CCT 08DPB0678W, Ubicado en Calles Morelos y 29ª, Colonia Granjas La Soledad.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
37	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJA DE PROTECCION EN PUERTAS DE AULAS A BASE DE MARCO Y CONTRAMARCO DE PTR DE 1" VERDE Y CELOSIA DE VARILLA CUADRADA DE 1/2" @ 15 CMS. EN AMBOS SENTIDOS CON METAL DESPLEGADO D20-18 CAL. 18 DE ROMBO DE 11 X22 MM. INCLUYE: CHAPA, CONTRACHAPA, BISAGRAS, SOLDADURA, PINTURA DE ESMALTE, FIJACION Y NIVELACION ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	6.80	\$1,541.68	\$10,483.42
38	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJA METALICA EN VENTANERIA CON VARILLA CUADRADA LISA DE 1/2" CON SEPARACIONES NO MAYORES A 15 CMS. Y METAL DESPLEGADO D20-18 CAL. 18 CON ROMBO DE 11X22 MM. INCLUYE SOLDADURA, MATERIAL, PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVA.	m2	28.50	\$816.63	\$23,273.96
39	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CERRADURA MARCA SCOVILL MODELO EIFEL- EIF MOD. US-26D CROMOMATE PARA USO RUDO O SIMILAR EN CALIDAD, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	pza	2.00	\$903.38	\$1,806.76
40	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA DE MULTIPANEL LISA DE 0.80 A 0.90 MTS DE ANCHO X 2.03 MTS DE ALTO, BATIENTE DE 1 1/2" DE ESPESOR Y ANTEPECHO COMPLEMENTO DE LA PUERTA A BASE DEL MISMO MATERIAL, INCLUYE: MARCO DE ALUMINIO DE 1 3/4"X3", PIJAS Y TAQUETES, TOPE DE PISO, SELLADOR PLASTICO EN TODO EL PERIMETRO, 3 BISAGRAS DE LIBRO, GUARDAPOLVOS, SARDINEL DE ALUMINIO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	7.50	\$2,961.17	\$22,208.78
41	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANCELERIA EXTERIOR DE ALUMINIO NATURAL DE 2", FIJO- CORREDIZA SEGÚN PLANO, FIJADA A MURO CON PIJA DE 1/4"X21/2" Y TAQUETE DE PLASTICO DE 3/8" A CADA 0.50 MTS EN EL SENTIDO HORIZONTAL Y 0.40 MTS EN EL SENTIDO VERTICAL, INCLUYE: MOSQUITERO METALICO, SELLADO CON SILICON Y/O DOWNCORNING, PERFILADO DE MURO, RESANES Y VIDRIO CLARO DE 4 MM DE ESPESOR.	m2	28.50	\$2,154.60	\$61,406.10
				SUMA HERRERÍA	\$119,179.01
OBRA EXTERIOR (BANQUETAS)					
42	TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIAS; INCLUYE: CRUCETAS, ESTACAS, HILOS, MARCAS Y TRAZOS CON CALHIDRA.	M2	140.00	\$8.80	\$1,232.00
43	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL TIPO "B", HASTA 1.00 MTS DE PROFUNDIDAD, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y PISO PARA RECIBIR PLANTILLA Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL NO UTILIZABLE(NO SE PAGARAN SOBRECARGOS).	M3	12.50	\$152.51	\$1,906.38
44	MURETE DE ENRASE EN CIMENTACION CON BLOCK DE CONCRETO DE 15X20X40 CM ASENTADO CON MORTERO CEMENTADO ARENA 1:5, INCLUYE: IMPERMEABILIZACION CON MICROLASTIC DE FESTER POR AMBAS CARAS, CON PROPORCION DE 1.5 LTS/M2, CELDAS RELLENAS DE CONCRETO F'c =100 KG/M2.	M2	32.00	\$542.82	\$17,370.24
45	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA FC=100 KG/CM2 TMA 3/4", DE 5 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: NIVELACION DEL TERRENO Y COLADO DEL CONCRETO.	M2	28.00	\$108.02	\$3,024.56
46	RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION CON BAILARINA EN CAPAS DE 15 CMS. CON HUMECTACION OPTIMA HASTA ALCANZAR UNA COMPACTACION DEL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR, INCLUYE: ACARREO EN CARRETILLA DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, MEDIDO COMPACTO.	M3	18.00	\$72.99	\$1,313.82
47	SUMINISTRO Y RELLENO DE MATERIAL INERTE COMPACTADO CON BAILARINA Y AGUA EN CAPAS DE 15 CMS, DE ESPESOR, CON HUMECTACION OPTIMA HASTA ALCANZAR EL 95% DE LA PRUEBA DE PROCTOR, INCLUYE: ACARREO EN CARRETILLA DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, MEDIDO COMPACTO.	M3	28.10	\$200.46	\$5,632.93

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

O b r a: **Construcción de Cocina - Comedor en Escuela Primaria Ramon Lopez Perez Clave CCT 08DPB0678W, Ubicado en Calles Morelos y 29ª, Colonia Granjas La Soledad.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
48	PISO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, 10 CMS. DE ESPESOR, ACABADO RAYADO CON BROCHA DE PELO, CON JUNTAS FRIAS SELLADAS A BASE DE SIKAFLEX- 1A Y SIKAROD O SIMILAR EN CALIDAD, INDICADAS SEGÚN PLANO, INCLUYE: ACABADO CON VOLTEADOR, CIMBRA LIMITE, NIVELACION Y FORJADO DE NARIZ, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M2	88.00	\$260.89	\$22,958.32
SUMA OBRA EXTERIOR (BANQUETAS)					\$53,438.24
ALBAÑILERIA Y ACABADOS (COCINA)					
49	TRAZO Y NIVELACION DE MUROS DE BARRAS EN COCINA.	m2	4.50	\$8.80	\$39.60
50	EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 0.5 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO, INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	m3	2.50	\$136.52	\$341.30
51	MURO A BASE DE BLOCK DE 15X20X40, RELLENO CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, ARMADO CON 1 VARILLA DE 3/8" A CADA 60 CMS ANCLADA A ZAPATA. ACABADO COMUN. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	22.00	\$442.74	\$9,740.28
52	CASTILLO DE 15 X 15 CMS. DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ARMADO CON ARMEX 11-11-4, INCLUYE: CIMBRADO, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	ml	18.00	\$185.38	\$3,336.84
53	LOSA DE PREPARACION HASTA 0.70 MTS DE ANCHO DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=250KG/CM2 DE 10CMS DE ESPESOR, ARMADA CON VARILLA #3 @ 20 CMS EN AMBOS SENTIDOS, ACABADO APARENTE, INCLUYE: CHAFLANES, HABILITADO, SILLETAS, COLADO, VIBRADO, CURADO DEL CONCRETO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	m2	3.20	\$686.72	\$2,197.50
54	APLANADO EN MURETES DE COCINA, ACABADO REPELLADO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 A PLOMO Y REGLA CABADO FINO CON 2.5 CMS. DE ESPESOR. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	38.00	\$135.71	\$5,156.98
55	AZULEJO EN MURETES Y BARRAS DE COCINA DE LA MARCA INTERCERAMIC O EQUIVALENTE EN CALIDAD DE 20 X 30 CMS. (SOBRE MUESTRA APROBADA), ASENTADO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O CREST O EQUIVALENTE, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, REGLEADO, NIVELACION, TRAZO, COLOCACION DE REMATES EN FILOS Y ESQUINAS DE MUROS, PUERTAS Y VENTANAS, CORTES, DESPERDICIOS, EMBOQUILLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	39.00	\$226.32	\$8,826.48
56	CORNIZA EN MESAS DE COCINA DE LA MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR EN CALIDAD (SOBRE MUESTRA APROBADA), ASENTADA CON ADHESIVO INTERCERAMIC CREST O EQUIVALENTE, INCLUYE: COLOCACION DE LA CORNIZA Y CERAMICA EN LOS CANTOS DE LAS BARRAS, REGLEADO, NIVELACION, TRAZO, ACARREOS, CORTES, EMBOQUILLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA TERMNACION.	ml	18.00	\$164.75	\$2,965.50
57	PISO DE CERAMICA PARA TRAFICO PESADO DE LA MARCA INTERCERAMIC O EQUIVALENTE EN CALIDAD DE 33 X 33 CMS (SOBRE MUESTRA APROBADA), ASENTADA CON ADHESIVO INTERCERAMIC, CREST O EQUIVALENTE, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, REGLEADO, NIVELACION, TRAZO, CORTES, EMBOQUILLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	m2	112.00	\$218.52	\$24,474.24
58	AZULEJO EN MUROS DE LA MARCA INTERCERAMIC O EQUIVALENTE EN CALIDAD DE 20 X 30 CMS. (SOBRE MUESTRA APROBADA), ASENTADO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O CREST O EQUIVALENTE, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, REGLEADO, NIVELACION, TRAZO, COLOCACION DE REMATES EN FILOS Y ESQUINAS DE MUROS, EMBOQUILLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	m2	49.00	\$226.32	\$11,089.68

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

Obra: **Construcción de Cocina - Comedor en Escuela Primaria Ramon Lopez Perez Clave CCT 08DPB0678W, Ubicado en Calles Morelos y 29ª, Colonia Granjas La Soledad.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
59	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVABO TIPO OVALIN DE SOBREPONER, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LLAVES MEZCLADORAS, TRAMPA, LLAVE DE RETENCION, MANGUERAS ALIMENTADORAS, HERRAMIENTA, EQUIPO, FIJACION, NIVELACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	2.00	\$1,932.51	\$3,865.02
60	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TARJA DOBLE CON ESCURRIDOR DE ACERO INOXIDABLE SOBRE SOPORTE METALICO DE 1.40 MTS DE LONGITUD, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LLAVE MEZCLADORA, TRAMPA, LLAVE DE RETENCION, MANGUERAS ALIMENTADORAS Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	pza	1.00	\$5,888.96	\$5,888.96
61	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TARJA SENCILLA DE ACERO INOXIDABLE EMPOTRABLE DE 48 X 51 CMS, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LLAVE MEZCLADORA, TRAMPA, LLAVE DE RETENCION, MANGUERAS ALIMENTADORAS Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	pza	1.00	\$2,089.48	\$2,089.48
SUMA ALBAÑILERÍA Y ACABADOS (COCINA)					\$80,011.86
RED SANITARIA					
62	REGISTRO SANITARIO DE 60X40X80CMS, INTERIOR CONSTRUIDO A BASE DE TABIQUE ROJO COMUN O BLOCK DE CONCRETO, APLANADO INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, ACABADO PULIDO Y PISO DE CONCRETO F'C=150KG/CM2 DE 8CMS DE ESPESOR Y MEDIA CAÑA DE 4" CON TAPA DE CONCRETO ARMADA CON ALAMBRO @ 14 CMS EN AMBOS SENTIDOS DE 5 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MARCO DE ANGULO DE 1" X 1" X 3/16" Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE 1 1/4" X 1 1/4" X 3/16".	pza	4.00	\$1,376.61	\$5,506.44
63	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRAMPA DE GRASA METALICA CON CAPACIDAD DE 20 KG, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	pza	1.00	\$7,148.46	\$7,148.46
64	CORTE EN PISO DE CONCRETO CON CORTADORA DE DISCO, INCLUYE: EL TRAZO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m	6.00	\$50.62	\$303.72
65	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO HASTA 10 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE: RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	m2	8.00	\$74.85	\$598.80
66	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO PVC SANITARIO DE 2", INCLUYE: CONEXIONES, EXCAVACION, CAMA DE ARENA, RELLENO COMPACTADO.	m	14.00	\$104.10	\$1,457.40
67	SALIDA HIDROSANITARIA PARA LAVABO, INCLUYE: TUBERIAS PVC, COBRE, CONEXIONES, MANO DE OBRA, EXCAVACIONES, RELLENO Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO	salida	5.00	\$1,238.04	\$6,190.20
68	CONEXION A DESCARGA EN FOSA SEPTICA, INCLUYE: DEMOLICION DE MURO PARA CRUCE DE TUBO DE PVC SANITARIO DE 4" Y RESANE CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	Lote	1.00	\$969.00	\$969.00
69	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO PVC SANITARIO DE 4", INCLUYE: CONEXION, COPLES, CORTES, DESPERDICIOS, TRAZO, EXCAVACION, CAMA ARENA, RELLENO COMPACTADO.	m	68.00	\$130.99	\$8,907.32
70	PISO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR DE ESPESO, ACABADO RAYADO CON BROCHA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	32.00	\$288.88	\$9,244.16
71	SALIDA DE PVC DE 2" PARA VENTILA, INCLUYE: 4 MTS DE TUBERIA APROX, RANURADO EN MURO, RESANE CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	salida	1.00	\$702.40	\$702.40
SUMA RED SANITARIA					\$41,027.90
RED HIDRAULICA					
72	REGISTRO HIDRAULICO DE 40 X 40 X 60 CMS, INTERIOR, CONSTRUIDO A BASE DE TABIQUE ROJO COMUN O BLOCK DE CONCRETO, APLANADO INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 CON MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO DE 30 X 55 CMS AHOGADA EN CADENA DE CONCRETO DE 14 X 14 CMS ARMADA CON 3 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2 @ 20 CMS.	pza	2.00	\$1,063.78	\$2,127.56

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

Obra: **Construcción de Cocina - Comedor en Escuela Primaria Ramon Lopez Perez Clave CCT 08DPB0678W, Ubicado en Calles Morelos y 29ª, Colonia Granjas La Soledad.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
73	CONEXION A REGISTRO EXISTENTE A TUBERIA TIPO TUBO PLUS 3/4", INCLUYE: EXCAVACION, RELLENOS, RESANES, MATERIALES, MANO DE OBRA, DEMOLICION, RESANES, CORTES, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	pza	2.00	\$855.00	\$1,710.00
74	SUMINSTRO Y TENDIDO DE TUBO PLUS DE 3/4", INCLUYE: COPLES, CODOS, TEES, VALVULAS, ACCESORIOS, CONEXIONES, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRO, CORTES, DESPERDICIOS, EXCAVACION, RELLENO Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m	125.00	\$33.61	\$4,201.25
75	SUMINSTRO Y TENDIDO DE TUBO PLUS DE 1/2", INCLUYE: COPLES, CODOS, TEES, VALVULAS, ACCESORIOS, CONEXIONES, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, CORTES, DESPERDICIOS, SOPORTERIA, EXCAVACION, RELLENOS COMPACTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION (INCLUYE LOS 3 APARATOS DE AIRE)	m	90.00	\$31.42	\$2,827.80
76	SUMINSTRO Y COLOCACION DE LLAVE DE ESFERA DE 3/4" EN REGISTRO HIDRAULICO, INCLUYE: CONEXION, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	2.00	\$106.44	\$212.88
77	CORTE EN PISO DE CONCRETO CON CORTADORA DE DISCO, INCLUYE: EL TRAZO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m	12.00	\$50.62	\$607.44
78	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO HASTA 10 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE: RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	m2	6.00	\$74.85	\$449.10
79	PISO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR DE ESPESO, ACABADO RAYADO CON BROCHA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	14.00	\$288.88	\$4,044.32
80	SALIDA HIDRAULICA A BASE DE TUBO PLUS DE 3/4" A BOYLER, INCLUYE: CONEXION, COPLES, CODOS, CORTES, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	salida	1.00	\$625.46	\$625.46
81	SALIDA HIDRAULICA EN AZOTEA CON TUBO PLUS DE 1/2" PARA PREPARACION DE ALIMENTACION AL APARATO DEL LAVABO, INCLUIR: VALVULA DE CONTROL DE 1/2"	salida	2.00	\$686.14	\$1,372.28
82	SALIDA HIDRAULICA CON TUBO PLUS DE 1/2" (AGUA FRIA Y CALIENTE), PARA LAVABO, FREGADOR, SE DEBERA CONSIDERAR PARA ESTE TRABAJO SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, CODOS, TEES, YEEs, COPLES, TAPONES, REDUCCIONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	salida	6.00	\$610.90	\$3,665.40
83	SALIDA HIDRAULICA A BASE DE TUBO PLUS DE 3/4" PARA TINACO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CONEXIONES, Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	salida	1.00	\$779.50	\$779.50
84	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TINACO TIPO ROTOPLAS DE 1100 LTS. TRICAPA, INCLUYE: CONEXIONES, ACCESORIOS, FILTROS, CODOS, TEES, CONECTORES, VALVULAS, ETC Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	pza	1.00	\$2,798.26	\$2,798.26
85	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE PARA TINACO A BASE DE PERFILES METALICOS, INCLUYE: FONDO ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ESMALTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	pza	1.00	\$2,436.35	\$2,436.35
SUMA RED HIDRÁULICA					\$27,857.60
INSTALACION DE GAS					
86	RAMALEO DE LINEA DE GAS L.P A BASE DE TUBO NEGRO CED.40 1", INCLUYE: MATERIALES, CONEXIONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m	3.80	\$195.61	\$743.32
87	RAMALEO DE LINEA DE GAS L.P A BASE DE TUBO NEGRO CED.40 DE 3/4", INCLUYE: EXCAVACION, CAMA DE ARENA, RELLENO COMPACTADO, TRAZO, NIVELACION, CORTES, DESPERDICIOS Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m	38.00	\$144.64	\$5,496.32

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

Obra: **Construcción de Cocina - Comedor en Escuela Primaria Ramon Lopez Perez Clave CCT 08DPB0678W, Ubicado en Calles Morelos y 29ª, Colonia Granjas La Soledad.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
88	RAMALEO DE LINEA DE GAS L.P A BASE DE TUBO NEGRO CED.40 DE 1/2", INCLUYE: EXCAVACION, CAMA DE ARENA, RELLENO COMPACTADO, TRAZO, NIVELACION, CORTES, DESPERDICIOS Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m	24.00	\$100.05	\$2,401.20
89	SALIDA DE GAS L.P A BASE DE TUBO NEGRO CED.40 DE 1/2" DE DIAMETRO A BOYLER, ESTUFA Y CALENTONES DE PARED, INCLUYE: MATERIALES, CONEXIONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	salida	5.00	\$417.73	\$2,088.65
90	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TANQUE ESTACIONARIO DE 1000 LTS. DE CAPACIDAD. INCLUYE: MANIOBRAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	pza	1.00	\$10,003.82	\$10,003.82
91	CASETA DE PROTECCION PARA TANQUE ESTACIONARIO DE GAS L.P CON CAPACIDAD DE 1,000 LTS A BASE DE PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA 6-6/10-10 ESPESOR DE 10 CMS, CONCRETO F'C=150KG/CM2, ACABADO PULIDO, MURO DE BLOCK DE 15X20X40 CMS, RELLENO DE CONCRETO POBRE, ARMADO CON VARILLA VERTICAL @40CMS #3, LOSA DE CONCRETO F'C=200KG/CM2, ESPESOR DE 10 CMS, ARMADA CON VARILLA #3 @ 20 CMS AMBOS SENTIDOS, CASTILLO DE CONCRETO F'C=200KG/CM2, CON ARMEX DE 4 PUNTAS (11-11-4), SECCION DE 15X15 CMS, REJA DE PROTECCION A BASE DE MARCO DE PTR DE 1" X 1" BLANCO, ANCLADO A CASTILLOS, LOSA Y PISO, PUERTA A BASE DE CONTRAMARCO DE PTR DE 1" X 1" BLANCO, Y CELOSIA DE VARILLA CUADRADA DE 1/2" CON SEPARACION DE 15 CMS, AMBOS SENTIDOS, SOLDADA A CONTRAMARCO, INCLUYE: BISAGRAS DE TAMBOR, CHAPA, PINTURA VINILICA Y DE ESMALTE, SECCION DE CASETA: ANCHO 1.20 MTS, LARGO 3.05 MTS, Y ALTO 1.6 MTS, TRAZO, NIVELACION, EXCAVACION, RELLENO COMPACTADO, RODAPIE DE BLOCK DE 15X20X40CMS, RELLENO DE CONCRETO POBRE, PLANTILLA, APLANADOS EN MUROS ACABADO FINO, IMPERMEABILIZANTE ACRILICO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	pza	1.00	\$23,191.56	\$23,191.56
92	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CALENTON DE 5 RADIANTES. INCLUYE: TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	pza	2.00	\$3,732.91	\$7,465.82
				SUMA INSTALACIÓN DE GAS	\$51,390.69
	INSTALACIONES ELECTRICAS				
93	SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD SERVICIO PESADO DE 32mm. TIPO PAD DR9 9KG/CM2 ó 130 LBS/PL2.	m	120.00	\$44.14	\$5,296.80
94	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE TRIPLEX SUBTERRANEO 3X6 DE ALUMINIO INCLUYE: CONECTORES, CINTA , MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	m	140.00	\$56.43	\$7,900.20
95	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE CONTROL QO-4 O SIMILAR	pza	1.00	\$679.43	\$679.43
96	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE UN POLO DE 15 A 50 AMPERES.	pza	4.00	\$317.74	\$1,270.96
97	SALIDA PARA APAGADOR SENCILLO CON CAJA GALVANIZADA, POLIDUCTO, APAGADOR TIPO ITALIANO, CABLE 12 Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	salida	4.00	\$428.98	\$1,715.92
98	SALIDA PARA APAGADOR DOBLE CON CAJA GALVANIZADA, POLIDUCTO, APAGADOR TIPO ITALIANO, CABLE 12 Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	salida	4.00	\$488.44	\$1,953.76
99	SALIDA PARA CONTACTO DOBLE CON CAJA GALVANIZADA, POLIDUCTO, CONTACTO TIPO ITALIANO , CABLE 12 Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	salida	12.00	\$426.83	\$5,121.96
100	SALIDA DE CENTRO PARA LUMINARIAS CON CAJA GALVANIZADA , POLIDUCTO, CABLE 12 Y TODO LO NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	salida	27.00	\$394.95	\$10,663.65

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

Obra: **Construcción de Cocina - Comedor en Escuela Primaria Ramon Lopez Perez Clave CCT 08DPB0678W, Ubicado en Calles Morelos y 29ª, Colonia Granjas La Soledad.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
101	SUMINSITRO Y COLOCACION DE LUMINARIO FLUORESCENTE DE 2X32 WATTS, NL CAT. NLSCE30 2 32T-8 127 E, MODELO CLASICO DE SOBREPONER DIMENSIONES 122X30X10 CMS FABRICADA EN LAMINA CAL. 24, ESMALTADO CON PINTURA EN POLVO POLIESTER BLANCO, CON REFLECTANCIA DEL 94% CON 2 LF, 32W, 4100 OK, 2 JUEGOS DE BASES, 1 BALASTRO ELECTRONICO 2x32 W, 127 W, AFP, E.I. SOLA BASIC Y DIFUSOR ACRILICO ENVOLVENTE. MARCA NEW-LIGHT O SIMILAR EN CALIDAD, INCLUYE FOCOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	pza	12.00	\$2,394.00	\$28,728.00
102	REGISTRO ELECTRICO 60X60X80 CMS. A INTERIORES A BASE DE TABIQUE 7X14X28 CMS. ASENTADO Y ACABADO PULIDO CON CEMENTO ARENA 1:3, TAPA METALICA DIAMANTADA DE LAMINA CAL. 18, CON MARCO Y CONTRAMARCO (TAPA) A BASE DE ANGULO 1"X1"X3/16 Y 1 1/4" X 1 1/4" X 3/16" RESPECTIVAMENTE ACABADOS CON PINTURA DE ESMALTE REKOR 100 A 2 MANOS COLOR BLANCO, Y LEYENDA DE IDENTIFICACION DE TIPO DE REGISTRO, ANCLAS MISMAS MEDIDAS DEL CONTRAMARCO, AHOGADAS EN CADENA DE CONCRETO ARMADO F'C=150 KG/CM2 DE 15X15 CMS, CON 5 VARILLAS #3, E #2 @ 20 CMS. PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE F'C=100 KG/CM2 DE 8 CMS DE ESPESOR, FONDO DE GRAVA DE 10CMS DE ESPESOR, INCLUIR CANAL METALICO DE 1"X 3/16" PARA SOPORTE DE CABLES, ASI COMO LA ABRAZADERA TIPO OMEGA, PORTACANDADO Y CANDADO. INCLUYE: TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	pza	4.00	\$1,983.60	\$7,934.40
103	SUMINISTRO Y COLOCACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO AUTOMATICO FA-34100 DE 250 A 400 VOLTS, TIPO I-LINE, PARA TABLERO DE DISTRIBUCION, INCLUYE CONEXIONES Y PRUEBA, MARCA SQUARE D O SIMILAR EN CALIDAD.	pza	1.00	\$7,369.47	\$7,369.47
104	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONTROL DE 6 POSICIONES PARA APARATO DE AIRE LAVADO, INCLUYE: CAJA CHALUPA Y TUBO CONDUIT FIERRO GALVANIZADO PARED GRUESA DE 19 MM. DE DIAMETRO Y 4 CABLES THW No.12 + UN CABLE No.14 DE TIERRA, FISICA, INCLUYE: CONEXION Y PRUEBAS.	pza	2.00	\$364.80	\$729.60
				SUMA INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$79,364.15
TRABAJOS EXTRAORDINARIOS					
EXT-1	RECOMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL POR MEDIOS MECÁNICOS AL 90 % DE SU PVSM, PARA DESPLANTE DE ZAPATA CORRIDA. INCLUYE HUMECTACIÓN, AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. PUOT.	M2	128.09	\$38.00	\$4,867.42
				SUBTOTAL	\$893,797.15
				IVA	\$ 143,007.54
				TOTAL	\$1,036,804.70

Chihuahua, Chih., Mayo de 2016.