



**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2021

DIRECCIÓN DE  
OBRAS  
PÚBLICAS

Depto. De Licitaciones y Control de Obra.  
Oficio No. D/2214/2019  
Asunto: solicitud de recurso.

Chihuahua, Chih., a 22 DE JULIO DEL 2019.  
Hoja 1 de 1

ING. IGNACIO RAMÍREZ SALAZU  
ENCARGADO DEL DESPACHO DEL  
C. DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN  
PRESENTE.

Anexo al presente envío expediente técnico para su revisión y en su caso autorización de la siguiente obra:

EXP: 0186/19: Suministro e instalación de clima y su alimentación eléctrica de mezzanine y planta baja del edificio Comermex. Por un importe de \$ 1,445,142.74 (un millón cuatrocientos cuarenta y cinco mil ciento cuarenta y dos pesos 74/100 M.N.), con el número de cuenta contable 01-12362010001-999999-04-07001-131-000-02K0904-62201-2-4-PDAM-000 aprobada en el presupuesto de egresos.

Sin más por el momento me despido de usted, con un cordial saludo.

ATENTAMENTE:

  
ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C  
C.C.P. ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA – SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION.  
C.C.P. ARCHIVO.  
CHCG/MCMR/GMM



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2021

23 JUL 2019  
**RECIBIDO**  
DEPARTAMENTO DE CONTROL  
DE ESTIMACIONES

DIRECCIÓN GENERAL

23 JUL 2019  
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN  
Y EVALUACIÓN  
\$1313

# RECURSOS MUNICIPALES

ANEXO TÉCNICO DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

2019  
OFICIO DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

FECHA: 15 DE JULIO DEL 2019  
CUENTA:

SUBCUENTA:

DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN SOCIAL

EXP: 0186/19



DEPENDENCIA EJECUTORA: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

| No. DE OBRA | NOMBRE Y DESCRIPCIÓN DE LA OBRA                                                                                | UBICACIÓN |  | MOD. DE EJEC. | SITUACIÓN DE LA OBRA | COSTO TOTAL MILES \$ | MONTO PRESUPUESTADO PESOS |                 |               | METAS DE PROYECTO U. DE CANT M. | AVANCE AL 31/12/19 | PERIODO EJECUCIÓN |           | GASTO PROMEDIO MENSUAL |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|---------------|----------------------|----------------------|---------------------------|-----------------|---------------|---------------------------------|--------------------|-------------------|-----------|------------------------|
|             |                                                                                                                | LOCALIDAD |  |               |                      |                      | SUMA                      | MUNICIPAL       | BENEFICIARIOS |                                 |                    | INC. (MES)        | FIN (MES) |                        |
| 1           | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLIMA Y SU ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE MEZZANINE Y PLANTA BAJA DEL EDIFICIO COMERMEX | CHIHUAHUA |  | CONT          | IT                   | \$ 1,445.14          | \$ 1,445,142.74           | \$ 1,445,142.74 |               | OBRA                            | 100%               | JULIO             | OCTUBRE   | \$ 361,285.69          |
| TOTAL       |                                                                                                                |           |  |               |                      | \$                   | \$ 1,445,142.74           | \$ 1,445,142.74 | \$            |                                 |                    |                   |           |                        |

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ING. IGNACIO RAMÍREZ SALAZAR  
ENCARGADO DEL DESPACHO DEL C. DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN



EXPEDIENTE TÉCNICO  
RECURSO MUNICIPAL  
DATOS GENERALES



EXP: 0186/19

FECHA: 15/07/2019

DIRECCIÓN EJECUTORA: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

PROYECTO Y/O NOMBRE DE LA OBRA:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLIMA Y SU ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE MEZZANINE Y PLANTA BAJA DEL EDIFICIO COMERMEX

LOCALIZACIÓN: CHIHUAHUA

COSTO TOTAL DE LA OBRA O ACCIÓN \$: 1,445,142.74

INVERSIÓN:

SUMA: 1,445,142.74  
MUNICIPAL: 1,445,142.74  
FISM/FAFM/PEPD: 0.00  
GOB. EDO.: 0.00  
BENEFICIARIOS: 0.00  
OTROS: 0.00

PROYECTO PBR: PBR19OM000016

| LINEA DE ACCION                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (19-21) 6.1.1.3<br>INTEGRACIÓN DE ESPACIOS URBANOS MEDIANTE LA<br>CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS VIALIDADES |

METAS:

UNIDAD DE MEDIDA: OBRA

TOTALES DEL PROYECTO: 1

FECHA DE INICIO: JULIO

TOTALES DEL AÑO: 1

No. DE JORNALES A GENERAR: 2,814

FECHA DE TERMINACIÓN: OCTUBRE

MODALIDAD DE EJECUCIÓN:

CONTRATO: X

ADMINISTRACIÓN POR BENEFICIARIOS:

ADMINISTRACIÓN DIRECTA:

OTRAS:

TIPO DE OBRA:

NUEVA: X

AMPLIACIÓN:

COMPLEMENTARIO:

EN PROCESO:

REHABILITACIÓN:

NÚMERO Y TIPO DE BENEFICIARIOS:

| HABITANTES                  | HOMBRES | MUJERES | TOTAL |
|-----------------------------|---------|---------|-------|
| TOTAL                       | 24000   | 26000   | 50000 |
| ADULTOS MAYORES DE 65       | 3312    | 3588    | 6900  |
| ADULTOS ENTRE 35-64         | 7080    | 7670    | 14750 |
| ADULTOS JOVENES ENTRE 18-34 | 5400    | 5850    | 11250 |
| ADOLESCENTES DE 14-17       | 2040    | 2210    | 4250  |
| NIÑOS ENTRE 5-13            | 6168    | 6682    | 12850 |

SELECCIONAR SI IMPACTA LA OBRA O PROYECTO EN DERECHOS DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES, DE MANERA ENUNCIATIVA Y NO LIMITATIVA, LOS SIGUIENTES:

| DERECHOS                                               |   |
|--------------------------------------------------------|---|
| DERECHO A LA VIDA, A LA SUPERVIVENCIA Y AL DESARROLLO; | X |
| DERECHO A LA PRIORIDAD;                                | X |
| DERECHO A LA IDENTIDAD;                                | X |
| DERECHO A VIVIR EN FAMILIA;                            | X |
| DERECHO A LA IGUALDAD SUSTANTIVA;                      | X |
| DERECHO A NO SER DISCRIMINADO;                         | X |

SELECCIONAR EL INDICADOR DE MEDICION MULTIDIMENSIONAL SEGÚN CONEVAL

| INDICADORES                      |   |
|----------------------------------|---|
| REZAGO EDUCATIVO                 | X |
| ACCESO A SERVICIOS DE SALUD      | X |
| ACCESO A LA SEGURIDAD SOCIAL     | X |
| CALIDAD Y ESPACIOS DE VIVIENDA   | X |
| SERVICIOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA | X |
| ALIMENTACIÓN                     | X |

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

INSTALACIÓN DE CLIMA Y SU ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE MEZZANINE Y PLANTA BAJA DEL EDIFICIO COMERMEX, INCLUYE: 6 EVAPORADORAS TIPO CASSETTE, 1 MULTI-SPLIT, 118 M DE TUBO PGG DE DIFERENTES DIMENSIONES Y 1159 M DE CABLE PARA INSTALACIONES ELECTRICAS.



**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021



## PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

### SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLIMA Y SU ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE MEZZANINE Y PLANTA BAJA DEL EDIFICIO COMERMEX

**DESCRIPCIÓN** SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLIMA Y SU ALIMENTACIÓN DE MEZZANINE Y PLANTA BAJA DEL EDIFICIO COMERMEX

**CARACTERÍSTICAS** INSTALACIÓN DE CLIMA Y SU ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE MEZZANINE Y PLANTA BAJA DEL EDIFICIO COMERMEX, INCLUYE: 6 EVAPORADORAS TIPO CASSETTE, 1 MULTI-SPLIT, 118 M DE TUBO PGG DE DIFERENTES DIMENSIONES Y 1159 M DE CABLE PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

**LATITUD:** 28° 38' 9.60" N  
**LONGITUD:** 106° 4' 34.40" O

**TIEMPO DE EJECUCIÓN:** 4 MESES

**INVERSIÓN DE LA OBRA:** \$1,445,142.74 (I.V.A. INCLUIDO)

**BENEFICIARIOS:** 50000 HABITANTES

**ESTRUCTURA FINANCIERA:**

|                |
|----------------|
| <b>FEDERAL</b> |
| \$0.00         |

|                |
|----------------|
| <b>ESTATAL</b> |
| \$0.00         |

|                  |
|------------------|
| <b>MUNICIPAL</b> |
| \$1,445,142.74   |

**SUPERVISOR:** DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN SOCIAL

**MODALIDAD:** CONTRATO

Localidad: CHIHUAHUA  
Municipio: CHIHUAHUA  
Obra: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLIMA Y SU ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE MEZZANINE Y PLANTA BAJA DEL EDIFICIO COMERMEX



| Calendario de Ejecución de la Obra                                                                   |              |              |                |                |                |             |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-----------|
| Concepto                                                                                             | MESES        |              |                |                | Importe        | % Ponderado |           |
|                                                                                                      | 1            | 2            | 3              | 4              |                | Parcial     | Acumulado |
| SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLIMA Y SU ALIMENTACIÓN DE MEZZANINE Y PLANTA BAJA DEL EDIFICIO COMERMEX | \$216,771.41 | \$361,285.69 | \$433,542.82   | \$433,542.82   | \$1,445,142.74 | 1.0000      | 1.0000    |
| % de Avance                                                                                          | 15.00%       | 25.00%       | 30.00%         | 30.00%         |                |             |           |
| Acumulado                                                                                            | 15.00%       | 40.00%       | 70.00%         | 100.00%        | \$1,445,142.74 | 1.0000      |           |
| Calendario de Administración de los Recursos                                                         |              |              |                |                |                |             |           |
| Parcial                                                                                              | \$216,771.41 | \$361,285.69 | \$433,542.82   | \$433,542.82   |                |             |           |
| Acumulado                                                                                            | \$216,771.41 | \$578,057.10 | \$1,011,599.92 | \$1,445,142.74 |                |             |           |

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: CHIHUAHUA, CHIH.

Obra: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLIMA Y SU ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE MEZZANINE Y PLANTA BAJA DEL EDIFICIO COMERMEX**

## Presupuesto de Obra

| CLAVE      | CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UNIDAD | CANTIDAD | P. U.        | IMPORTE      |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------|--------------|
| <b>1</b>   | <b>CLIMAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |          |              |              |
| <b>1.1</b> | <b>ÁREA DE BANCO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |              |              |
| 1.1.1      | UNIDAD CONDENSADORA MARCA TRANE MODELO 4TVH210D6000AA CON UNA CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE 210 BTU/HR Y UNA CALEFACCIÓN DE 235,400 BTU/HR, 220/3/60                                                                                                                                                                                                   | PIEZA  | 1.00     | \$246,721.78 | \$246,721.78 |
| 1.1.2      | EVAPORADORA TIPO CASSETTE MARCA TRANE MODELO 4TVCBC38B1000AA CON UNA CAPACIDAD EN ENFRIAMIENTO DE 38,200 BTU/HR Y UNA CALEFACCIÓN DE 42,700 BTU/HR 220/1/60                                                                                                                                                                                           | PIEZA  | 6.00     | \$30,009.78  | \$180,058.68 |
| 1.1.3      | CONTROL REMOTO PARA EVAPORADORA MARCA TRANE MODELO TCONTRM01WA                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PIEZA  | 2.00     | \$3,125.15   | \$6,250.30   |
| 1.1.4      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE COBRE ACR NITROGENADA PARA INTERCONEXION DE LIQUIDO Y VAPOR ENTRE EVAPORADORA Y CONDENSADORA (INCLUYE BRANCHES)                                                                                                                                                                                                | LOTE   | 1.00     | \$153,153.36 | \$153,153.36 |
| 1.1.5      | INSTALACIÓN PARA CONDENSADORA QUE CONSTA DE: BASE METÁLICA, INTERCONEXION ELÉCTRICA, DE VAPOR, LIQUIDO, CONTROL; ARRANQUE Y PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO.                                                                                                                                                                                                 | LOTE   | 1.00     | \$10,865.61  | \$10,865.61  |
| 1.1.6      | INSTALACIÓN PARA EVAPORADORA QUE CONSTA DE FIJACIÓN, INTERCONEXION DE LIQUIDO Y DEL VAPOR, ELECTRICIDAD, CONTROL, ARRANQUE Y PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO                                                                                                                                                                                                 | LOTE   | 6.00     | \$4,967.13   | \$29,802.78  |
| 1.1.7      | GRÚAS Y MANIOBRAS DIVERSAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LOTE   | 1.00     | \$12,417.84  | \$12,417.84  |
| <b>1.2</b> | <b>ÁREA DE CAJA GENERAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |              |              |
| 1.2.1      | MULTI-SPLIT MARCA TRANE QUE CONSTA DE CONDENSADORA MODELO 4TXM6542A1050CB CON UNA CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO DE 40000 BTU/HR Y DOS EVAPORADORAS MODELOS 4MXW8524A10N0CA CON UNA CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO Y CALEFACCIÓN DE 25000 BTU/HR Y OTRA MODELO 4MXW8518A10N0CA CON UNA CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO Y CALEFACCIÓN DE 22350 BTU/HR SEER 16 220/1/60 | PIEZA  | 1.00     | \$54,741.97  | \$54,741.97  |
| 1.2.2      | INSTALACIÓN PARA SISTEMA MULTI-SPLIT QUE CONSTA DE INTERCONEXION ELÉCTRICA, DEL LIQUIDO, VAPOR, CONTROL, ARRANQUE Y PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO                                                                                                                                                                                                          | LOTE   | 1.00     | \$12,417.84  | \$12,417.84  |
| 1.2.3      | MANIOBRAS DIVERSAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | LOTE   | 1.00     | \$3,104.46   | \$3,104.46   |
| <b>1.3</b> | <b>ÁREA DE MEZZANINE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |          | \$0.00       |              |
| 1.3.1      | UNIDAD CONDENSADORA MARCA TRANE O SIMILAR HEAT-PUMP MODELO 4TWA4060A3000A CON UNA CAPACIDAD DE 60,000 BTU/HR 220/3/60.                                                                                                                                                                                                                                | PIEZA  | 3.00     | \$60,909.50  | \$182,728.50 |
| 1.3.2      | UNIDAD EVAPORADORA MARCA TRANE O SIMILAR MODELO TEM4A0C60S51SA CON UNA CAPACIDAD DE 60,000 BTU/HR 22/1/60 INCLUYE TERMOSTATO.                                                                                                                                                                                                                         | PIEZA  | 3.00     | \$25,394.48  | \$76,183.44  |

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: CHIHUAHUA, CHIH.

Obra: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLIMA Y SU ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE MEZZANINE Y PLANTA BAJA DEL EDIFICIO COMERMEX**

## Presupuesto de Obra

| CLAVE      | CONCEPTO                                                                                                                                                                                        | UNIDAD | CANTIDAD | P. U.       | IMPORTE     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|-------------|
| 1.3.3      | INSTALACIÓN PARA UNIDAD CONDENSADORA Y EVAPORADORA QUE CONSTA DE BASES METÁLICAS, INTERCONEXION ELÉCTRICA, VAPOR, LIQUIDO, CONTROL, ARRANQUE Y PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO                         | LOTE   | 3.00     | \$6,208.92  | \$18,626.76 |
| 1.3.4      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO DE INTERCONEXION CONSTRUIDO EN LAMINA GALVANIZADA DE PRIMERA CALIDAD, AISLAMIENTO TÉRMICO A BASE DE FIBRA DE VIDRIO DE 1 1/2 " DE ESPESOR CON PAPEL ALUMINIO. | LOTE   | 3.00     | \$10,305.07 | \$30,915.21 |
| 1.3.5      | GRÚAS Y MANIOBRAS DIVERSAS                                                                                                                                                                      | LOTE   | 3.00     | \$4,139.28  | \$12,417.84 |
| <b>2</b>   | <b>ELÉCTRICO</b>                                                                                                                                                                                |        |          |             |             |
| <b>2.1</b> | <b>ÁREA DE BANCO</b>                                                                                                                                                                            |        |          |             |             |
| 2.1.1      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PGG DE 41 (38) MM, CON ACCESORIOS                                                                                                                              | M      | 13.00    | \$610.04    | \$7,930.52  |
| 2.1.2      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA UNISTRUT 38 MM INCL. ACCES.                                                                                                                              | PIEZA  | 20.00    | \$76.83     | \$1,536.60  |
| 2.1.3      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA LIQUID TIGHT DE 41 (38) MM C/CONECTORES                                                                                                                      | PIEZA  | 2.00     | \$314.87    | \$629.74    |
| 2.1.4      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU THW LS CAL. 1/0 AWG                                                                                                                                        | M      | 111.00   | \$180.04    | \$19,984.44 |
| 2.1.5      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU THW LS CAL. 8 AWG                                                                                                                                          | M      | 37.00    | \$73.11     | \$2,705.07  |
| 2.1.6      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INT. DE SEG. 3 X 100 A, 600 V, N-3R, S/FUS.                                                                                                                         | PIEZA  | 1.00     | \$4,861.81  | \$4,861.81  |
| 2.1.7      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PGG DE 16 (13) MM, CON ACCESORIOS                                                                                                                              | M      | 23.00    | \$213.01    | \$4,899.23  |
| 2.1.8      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA UNISTRUT 13 MM INCL. ACCES.                                                                                                                              | PIEZA  | 35.00    | \$72.00     | \$2,520.00  |
| 2.1.9      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU THW LS CAL. 12 AWG                                                                                                                                         | M      | 201.00   | \$15.61     | \$3,137.61  |
| 2.1.10     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INT. DE SEG. 2 X 30 A, 240 V, N-1, S/FUS.                                                                                                                           | PIEZA  | 6.00     | \$1,149.00  | \$6,894.00  |
| 2.1.11     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PDG DE 21 (19) MM, CON ACCESORIOS                                                                                                                              | M      | 12.00    | \$177.07    | \$2,124.84  |
| 2.1.12     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA UNISTRUT 19 MM INCL. ACCES.                                                                                                                              | PIEZA  | 18.00    | \$73.58     | \$1,324.44  |
| <b>2.2</b> | <b>ÁREA DE MEZANINE</b>                                                                                                                                                                         |        |          |             |             |
| 2.2.1      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PGG DE 27 (25) MM, CON ACCESORIOS                                                                                                                              | M      | 14.00    | \$321.51    | \$4,501.14  |

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: CHIHUAHUA, CHIH.

Obra: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLIMA Y SU ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE MEZZANINE Y PLANTA BAJA DEL EDIFICIO COMERMEX**

## Presupuesto de Obra

| CLAVE      | CONCEPTO                                                                   | UNIDAD | CANTIDAD | P. U.      | IMPORTE    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|------------|
| 2.2.2      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA UNISTRUT 25 MM INCL. ACCES.         | PIEZA  | 21.00    | \$74.69    | \$1,568.49 |
| 2.2.3      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA LIQUID TIGHT DE 27 (25) MM C/CONECTORES | PIEZA  | 2.00     | \$178.37   | \$356.74   |
| 2.2.4      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU THW LS CAL. 8 AWG                     | M      | 41.00    | \$73.11    | \$2,997.51 |
| 2.2.5      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU THW LS CAL. 4 AWG                     | M      | 123.00   | \$70.92    | \$8,723.16 |
| 2.2.6      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INT. DE SEG. 3 X 100 A, 600 V, N-3R, S/FUS.    | PIEZA  | 1.00     | \$4,861.81 | \$4,861.81 |
| 2.2.7      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PGG DE 16 (13) MM, CON ACCESORIOS         | M      | 16.00    | \$213.01   | \$3,408.16 |
| 2.2.8      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA UNISTRUT 13 MM INCL. ACCES.         | PIEZA  | 23.00    | \$72.00    | \$1,656.00 |
| 2.2.9      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU THW LS CAL. 12 AWG                    | M      | 184.00   | \$15.61    | \$2,872.24 |
| 2.2.10     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INT. DE SEG. 3 X 30 A, 240 V, N-1, S/FUS.      | PIEZA  | 1.00     | \$1,499.85 | \$1,499.85 |
| 2.2.11     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PDG DE 21 (19) MM, CON ACCESORIOS         | M      | 2.00     | \$177.07   | \$354.14   |
| 2.2.12     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA UNISTRUT 19 MM INCL. ACCES.         | PIEZA  | 2.00     | \$73.58    | \$147.16   |
| <b>2.3</b> | <b>ÁREA DE SALA</b>                                                        |        |          |            |            |
| 2.3.1      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PGG DE 16 (13) MM, CON ACCESORIOS         | M      | 13.00    | \$213.01   | \$2,769.13 |
| 2.3.2      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA UNISTRUT 13 MM INCL. ACCES.         | PIEZA  | 20.00    | \$72.00    | \$1,440.00 |
| 2.3.3      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA LIQUID TIGHT DE 16 (13) MM C/CONECTORES | PIEZA  | 2.00     | \$93.74    | \$187.48   |
| 2.3.4      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU THW LS CAL. 12 AWG                    | M      | 39.00    | \$15.61    | \$608.79   |
| 2.3.5      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU THW LS CAL. 10 AWG                    | M      | 78.00    | \$21.75    | \$1,696.50 |
| 2.3.6      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INT. DE SEG. 2 X 30 A, 240 V, N-3R, S/FUS.     | PIEZA  | 2.00     | \$1,869.72 | \$3,739.44 |
| 2.3.7      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INT. DE SEG. 2 X 30 A, 240 V, N-1, S/FUS.      | PIEZA  | 4.00     | \$1,149.00 | \$4,596.00 |
| 2.3.8      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PDG DE 21 (19) MM, CON ACCESORIOS         | M      | 7.00     | \$177.07   | \$1,239.49 |

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: CHIHUAHUA, CHIH.

Obra: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLIMA Y SU ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE MEZZANINE Y PLANTA BAJA DEL EDIFICIO COMERMEX**

## Presupuesto de Obra

| CLAVE      | CONCEPTO                                                                                                                       | UNIDAD | CANTIDAD | P. U.       | IMPORTE     |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|-------------|
| 2.3.9      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA UNISTRUT 19 MM INCL. ACCES.                                                             | PIEZA  | 10.00    | \$73.58     | \$735.80    |
| <b>2.4</b> | <b>ALIMENTADOR PRINCIPAL EN SÓTANO</b>                                                                                         |        |          |             |             |
| 2.4.1      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3X250 AMPS                                                           | PIEZA  | 1.00     | \$8,653.15  | \$8,653.15  |
| 2.4.2      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PGG DE 53 (51) MM, CON ACCESORIOS                                                             | M      | 9.00     | \$827.23    | \$7,445.07  |
| 2.4.3      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA UNISTRUT 51 MM INCL. ACCES.                                                             | PIEZA  | 14.00    | \$77.69     | \$1,087.66  |
| 2.4.4      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU THW LS CAL. 1/0 AWG                                                                       | M      | 162.00   | \$180.04    | \$29,166.48 |
| 2.4.5      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU THW LS CAL. 2 AWG                                                                         | M      | 108.00   | \$130.82    | \$14,128.56 |
| 2.4.6      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO "CL" BARRAS DE 300A, ITM PRINCIPAL DE 3X250A, TIPO SOBREPONER, 3F, 4H, 60HZ, 220/127V, N-1 | LOTE   | 1.00     | \$41,150.51 | \$41,150.51 |
| 2.4.7      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PGG DE 16 (13) MM, CON ACCESORIOS                                                             | M      | 9.00     | \$213.01    | \$1,917.09  |
| 2.4.8      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA UNISTRUT 13 MM INCL. ACCES.                                                             | PIEZA  | 14.00    | \$72.00     | \$1,008.00  |
| 2.4.9      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU THW LS CAL. 12 AWG                                                                        | M      | 75.00    | \$15.61     | \$1,170.75  |
| 2.4.10     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTACTO DOBLE POLARIZADO 20 AMPS, 120 VOLTS GFCI                                                  | PIEZA  | 2.00     | \$585.87    | \$1,171.74  |

**SUBTOTAL:** \$1,245,812.71  
**I.V.A (16%):** \$199,330.03  
**TOTAL:** \$1,445,142.74