



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA  
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS  
LICITACIÓN No. DOPM-23-16  
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA  
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD ( LADO OESTE)

Presupuesto

| No.                     | ESP | CONCEPTO         | UNIDAD | VOLÚMEN | PRECIO UNITARIO | P. U. EN LETRA                                                                             | IMPORTE               |
|-------------------------|-----|------------------|--------|---------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 8.1                     | 1   | PRELIMINARES     |        |         |                 | SESENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 73/100 M.N.                            | \$ 68,248.73          |
| 8.2                     | 2   | ESTRUCTURAS      |        |         |                 | CUATRO MILLONES CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 12/100 M.N. | \$ 4'144,397.12       |
| 8.3                     | 3   | TRABAJO DIVERSOS |        |         |                 | CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 46/100 M.N.                 | \$ 159,594.46         |
| 8.4                     | 4   | PAVIMENTOS       |        |         |                 | CIENTO VEINTICUATRO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 65/100 M.N.                     | \$ 124,853.65         |
| 8.5                     | 5   | SEÑALAMIENTO     |        |         |                 | CIENTO VEINTIDOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS 48/100 M.N.                               | \$ 122,460.48         |
| Subtotal de Presupuesto |     |                  |        |         |                 |                                                                                            | \$ 4'619,554.44       |
|                         |     |                  |        |         |                 |                                                                                            | I.V.A. \$ 739,128.71  |
|                         |     |                  |        |         |                 |                                                                                            | Total \$ 5'358,683.15 |



ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS  
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA  
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS  
LICITACION No. DOPM-23-16  
CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA  
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD ( LADO OESTE)

Presupuesto

| No.                   | ESP | CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UNIDAD | VOLUMEN | PRECIO UNITARIO | P. U. EN LETRA                          | IMPORTE      |
|-----------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------------|-----------------------------------------|--------------|
| 8.1                   | 1   | PRELIMINARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |         |                 |                                         |              |
| 1.1                   |     | Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3     | 55.00   | \$ 528.93       | QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS 93/100 M.N. | \$ 29,091.15 |
| 1.2                   |     | Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m3     | 35.00   | \$ 1,032.10     | UN MIL TREINTA Y DOS PESOS 10/100 M.N.  | \$ 36,123.50 |
| 1.3                   |     | Retiro de parapeto metálico existente, incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ml     | 24.00   | \$ 126.42       | CIENTO VEINTISEIS PESOS 42/100 M.N.     | \$ 3,034.08  |
| Total de PRELIMINARES |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |         |                 |                                         | \$ 68,248.73 |
| 8.2                   | 2   | ESTRUCTURAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |         |                 |                                         |              |
| 2.1                   |     | Excavaciones para estructuras, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad: excavado cuando el material se desperdicia, por unidad de obra terminada. Incluye: desmonte, desviación de corrientes; remoción, en seco o en agua, a mano o con máquina; extracción; afinamiento de taludes; bombeo; protección de la excavación; extracción de derrumbes y/o azolves; cargas, acarreos al banco de desperdicios que ejila el contratista y que será responsable de su disposición final., descargas, depósito de materiales, afinamiento de la superficie de desplante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga el volumen medido compacto. | m3     | 450.00  | \$ 102.98       | CIENTO DOS PESOS 98/100 M.N.            | \$ 46,341.00 |
| 2.2                   |     | Suministro y colocación de material de relleno de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m3     | 340.00  | \$ 258.65       | DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO             | \$ 87,941.00 |

TOTAL DE HOJA : \$ 202,530.73  
TOTAL ACUMULADO : \$ 202,530.73

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS  
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA  
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS  
LICITACIÓN No. DOPM-23-16  
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA  
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD ( LADO OESTE)

Presupuesto

| No.               | ESP | CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UNIDAD | VOLUMEN | PRECIO UNITARIO | P. U. EN LETRA                                           | IMPORTE       |
|-------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------------|----------------------------------------------------------|---------------|
| PESOS 65/100 M.N. |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |         |                 |                                                          |               |
| 2.3               | #3  | Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de $f_c = 150$ Kg/cm <sup>2</sup> , utilizado en plantilla de 5 cm de espesor. Incluye: materiales, desperdicios, bombeo, mano de obra, equipo, curado, regleado y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                    | m3     | 6.00    | \$ 2,274.95     | DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 95/100 M.N.    | \$ 13,649.70  |
| 2.4               | #3  | Subestructura:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |         |                 |                                                          |               |
| 2.4               |     | Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de $f_c = 250$ Kg/cm <sup>2</sup> , utilizado en zapata y muro de estribos a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cimbrados y descimbrados, preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución. | m3     | 49.00   | \$ 2,424.54     | DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 54/100 M.N.     | \$ 118,802.46 |
| 2.5               |     | Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 250$ Kg/cm <sup>2</sup> , utilizado en zapatas de pilas a cualquier profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cimbrados y descimbrados, preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.      | m3     | 15.00   | \$ 2,854.13     | DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 13/100 M.N. | \$ 42,811.95  |
| 2.6               |     | Suministro y colocación de concreto hidráulico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3     | 68.00   | \$ 3,337.73     | TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y                           | \$ 226,965.64 |

TOTAL DE HOJA : \$ 402,229.75  
TOTAL ACUMULADO : \$ 604,760.48

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS  
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA  
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS  
LICITACIÓN No. DOPM-23-16  
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA  
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD ( LADO OESTE)

Presupuesto

| No. | ESP | CONCEPTO | UNIDAD | VOLÚMEN | PRECIO UNITARIO | P. U. EN LETRA | IMPORTE |
|-----|-----|----------|--------|---------|-----------------|----------------|---------|
|-----|-----|----------|--------|---------|-----------------|----------------|---------|

premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de  $f_c=250$  Kg/cm<sup>2</sup>, utilizado en muro y corona de pila a cualquier altura, utilizando cimbra de contacto metálica. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cimbrados y descimbrados, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

SIETE PESOS 73/100 M.N.

TOTAL de SUBESTRUCTURA:

\$ 402,229.75

#4 SUPERESTRUCTURA:

2.7 Fabricación de tabla de Concreto pza 20.00 \$ 122,782.78 CIENTO VEINTIDOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 78/100 M.N. \$ 2,455,655.60

hídrico, preesforzada por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de  $f_c=400$  Kg/cm<sup>2</sup>, acabado aparente. Incluye: suministro y colocación de concreto, cimbra, acero de refuerzo, acero de preesfuerzo, desperdicios, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

2.8 Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de  $f_c=250$  Kg/cm<sup>2</sup>, utilizado en TOPPING DE 10 CMS DE ESPESOR a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (Aparente), descimbrados, acabado superficial de losa (rayado), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

m3 33.00 \$ 2,625.93 DOS MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO PESOS 93/100 M.N. \$ 86,655.69

2.9 Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de  $f_c=250$  Kg/cm<sup>2</sup>.

m3 15.00 \$ 3,189.66 TRES MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE PESOS 66/100 M.N. \$ 47,844.90

TOTAL DE HOJA : \$ 2,590,156.19  
TOTAL ACUMULADO : \$ 3,194,916.67

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS  
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.





PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA  
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS  
LICITACIÓN No. DOPM-23-16  
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA  
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD ( LADO OESTE)

Presupuesto

| No.                       | ESP | CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UNIDAD | VOLÚMEN | PRECIO UNITARIO | P. U. EN LETRA                                     | IMPORTE         |
|---------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------------|----------------------------------------------------|-----------------|
| 2.10                      |     | utilizado en guarnición de parapeto (TIPO II), según proyecto. Incluye: materiales, juntas, chaflán, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, cimbra (Aparente), descimbrados, curados, vibrado, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                             | m3     | 1.00    | \$ 3,189.66     | TRES MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE PESOS 66/100 M.N.  | \$ 3,189.66     |
| Total de SUPERESTRUCTURA: |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |         |                 |                                                    | \$ 2'593,345.85 |
| #5                        |     | LOSAS DE ACCESO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |         |                 |                                                    |                 |
| 2.11                      |     | Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en losas de acceso. Incluye: materiales, preparación de juntas de construcción, acabado superficial de la losa (rayado), mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, cimbrados y descimbrados, curados, vibrado, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución. | m3     | 16.00   | \$ 2,627.64     | DOS MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE PESOS 64/100 M.N.  | \$ 42,042.24    |
| Total de LOSAS DE ACCESO: |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |         |                 |                                                    | \$ 42,042.24    |
| #6                        |     | JUNTAS DE DILATACION:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |         |                 |                                                    |                 |
| 2.12                      |     | Suministro y colocación de juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada, metálicas Tipo Mex-T-50 (de patente), de acuerdo a proyecto. Incluye: materiales, placas de poliestireno, equipo, mano de obra y todo lo                                                                                                                                                                                     | m      | 30.00   | \$ 1,596.30     | UN MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 30/100 M.N. | \$ 47,889.00    |

TOTAL DE HOJA : \$ 93,120.90  
TOTAL ACUMULADO : \$ 3'288,037.57

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS  
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.





PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA  
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS  
LICITACIÓN No. DOPM-23-16  
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA  
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD ( LADO OESTE)

Presupuesto

| No.                            | ESP | CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UNIDAD | VOLUMEN   | PRECIO UNITARIO | P. U. EN LETRA                                | IMPORTE       |
|--------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------------|-----------------------------------------------|---------------|
| 2.13                           |     | necesario para su correcta ejecución.<br><br>Suministro y colocación de juntas de dilatación, por unidad de obra terminada, no metálicas, de cartón asfaltado de 1.5 cm de espesor. Incluye: materiales, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                         | m2     | 10.00     | \$ 352.03       | TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 03/100 M.N. | \$ 3,520.30   |
| Total de JUNTAS DE DILATACION: |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |           |                 |                                               | \$ 51,409.30  |
| #7                             |     | ACERO DE REFUERZO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |           |                 |                                               |               |
| 2.14                           |     | Suministro de acero de refuerzo, L.A.B. puesto en obra, varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm² para los diferentes elementos estructurales del puente. Incluye: adquisición de materiales(Se pagaran volúmenes de proyecto puestos en almacén del lugar de la obra), volumen de desperdicio, cargas, descargas y almacenamientos dentro de la obra. | Kg     | 25,000.00 | \$ 15.29        | QUINCE PESOS 29/100 M.N.                      | \$ 382,250.00 |
| 2.15                           |     | Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en zapata, muro y bancos de estribos, incluye mano de obra, alambre recocido, traslapes, silletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.                                                                                              | Kg     | 9,000.00  | \$ 6.41         | SEIS PESOS 41/100 M.N.                        | \$ 57,690.00  |
| 2.16                           |     | Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en Zapata, muro y corona en pilas. Incluye: mano de obra, alambre recocido, traslapes silletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. Pilotes longitud efectiva. P.U.O.T.                                                                      | Kg     | 9,000.00  | \$ 6.46         | SEIS PESOS 46/100 M.N.                        | \$ 58,140.00  |
| 2.17                           |     | Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en TOPPINGr. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, silletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier                                                                                                                              | Kg     | 2,000.00  | \$ 6.46         | SEIS PESOS 46/100 M.N.                        | \$ 12,920.00  |

TOTAL DE HOJA : \$ 514,520.30  
TOTAL ACUMULADO : \$ 3,802,557.87

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS  
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA  
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS  
LICITACIÓN No. DOPM-23-16  
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA  
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD ( LADO OESTE)

Presupuesto

| No.  | ESP | CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UNIDAD | VOLUMEN  | PRECIO UNITARIO | P. U. EN LETRA                                          | IMPORTE              |
|------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|---------------------------------------------------------|----------------------|
| 2.18 |     | Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en losas de acceso. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.                                                                                               | Kg     | 3,000.00 | \$ 6.46         | SEIS PESOS 46/100 M.N.                                  | \$ 19,380.00         |
| 2.19 |     | Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en guarnición de parapeto (TIPO II) y remate. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.                                                                     | Kg     | 2,000.00 | \$ 6.46         | SEIS PESOS 46/100 M.N.                                  | \$ 12,920.00         |
| 2.20 |     | Suministro y colocación, por unidad de obra terminada de acero estructural A-36, utilizado en placas, tuercas y rondanas para tensores de diafragmas. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, acarreo, elevaciones, pintura primaria y acabado así como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.                    | Kg     | 300.00   | \$ 44.74        | CUARENTA Y CUATRO PESOS 74/100 M.N.                     | \$ 13,422.00         |
| #8   |     | <b>Total de ACERO DE REFUERZO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |                 |                                                         | <b>\$ 556,722.00</b> |
| 2.21 |     | <b>TRABAJO DIVERSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |                 |                                                         |                      |
|      |     | Montaje de elementos estructurales preesforzados, por unidad de obra terminada. Por elemento estructural, tabletas con longitud de 14.6m por unidad de obra terminada. Incluye: maniobras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de izaje, izaje, mano de obra, materiales, permisos, seguros y todo lo necesario para su correcta instalación. | pza    | 20.00    | \$ 7,234.03     | SIETE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 03/100 M.N. | \$ 144,680.60        |
| 2.22 |     | Suministro y colocación de apoyos de neopreno de dureza Shore 60 ASTM D2240 (Reforzado) ft=100 kg/cm2. Incluye: materiales, pruebas, mano de                                                                                                                                                                                                                  | dm3    | 550.00   | \$ 282.81       | DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 81/100 M.N.              | \$ 155,545.50        |

TOTAL DE HOJA : \$ 345,948.10  
TOTAL ACUMULADO : \$ 4,148,505.97

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS  
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA  
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS  
LICITACIÓN No. DOPM-23-16  
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA  
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD ( LADO OESTE)

Presupuesto

| No. | ESP | CONCEPTO | UNIDAD | VOLÚMEN | PRECIO UNITARIO | P. U. EN LETRA | IMPORTE |
|-----|-----|----------|--------|---------|-----------------|----------------|---------|
|-----|-----|----------|--------|---------|-----------------|----------------|---------|

obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.

2.23 Suministro y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1 , por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, anclajes, pintura de fondo anticorrosiva, acabado final con pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. m 58.00 \$ 1,105.86 UN MIL CIENTO CINCO PESOS 86/100 M.N. \$ 64,139.88

Total de TRABAJOS DIVERSOS \$ 364,365.98

Total de ESTRUCTURAS \$ 4'144,397.12

8.3 3 TRABAJOS DIVERSOS

3.1 Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de  $f_c = 150$  Kg/cm<sup>2</sup>, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado a vuelta de plana. Incluye: materiales, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. m2 400.00 \$ 222.45 DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 45/100 M.N. \$ 88,980.00

Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de  $f_c = 150$  Kg/cm<sup>2</sup>, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado con granzon de río TMA 1/4" lavado. Incluye: cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

3.2 Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de  $f_c = 150$  Kg/cm<sup>2</sup>, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado con granzon de río TMA 1/4" lavado. Incluye: cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. m2 200.00 \$ 222.45 DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 45/100 M.N. \$ 44,490.00

3.3 Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que elija el contratista, cribado a 1 1/2". Incluye: material, acarreo, acomodados, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. m3 80.00 \$ 137.44 CIENTO TREINTA Y SIETE PESOS 44/100 M.N. \$ 10,995.20

TOTAL DE HOJA : \$ 208,605.08  
TOTAL ACUMULADO : \$ 4'357,111.05

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS  
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA  
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS  
LICITACIÓN No. DOPM-23-16  
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA  
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD ( LADO OESTE)

Presupuesto

| No. | ESP | CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UNIDAD | VOLÚMEN  | PRECIO UNITARIO | P. U. EN LETRA                          | IMPORTE       |
|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|-----------------------------------------|---------------|
| 3.4 |     | necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m      | 58.00    | \$ 193.17       | CIENTO NOVENTA Y TRES PESOS 17/100 M.N. | \$ 11,203.86  |
| 3.5 |     | Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de f'c= 200 Kg/cm2, de 612.5 cm2 de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.                    | m      | 5.00     | \$ 116.44       | CIENTO DIECISEIS PESOS 44/100 M.N.      | \$ 582.20     |
| 3.6 |     | Suministro y colocación tubería de de 4" de diámetro de PVC, utilizada en drenes de losas. Incluye: materiales, mano de obra, sujeción, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.                                                                                                                                           | m      | 40.00    | \$ 83.58        | OCHENTA Y TRES PESOS 58/100 M.N.        | \$ 3,343.20   |
| 3.8 |     | Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante de 15 cm de espesor. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                     | m      | 40.00    | \$ 83.58        | OCHENTA Y TRES PESOS 58/100 M.N.        | \$ 3,343.20   |
| 4   |     | <b>Total de TRABAJOS DIVERSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |                 |                                         | \$ 159,594.46 |
| 4.1 |     | <b>PAVIMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |                 |                                         |               |
| 4.1 |     | Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 l/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. | m2     | 9,350.00 | \$ 5.82         | CINCO PESOS 82/100 M.N.                 | \$ 54,417.00  |
| 4.1 |     | Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 3 cm de espesor compacto, TMA 3/8". Incluye:                                                                                                                     | m2     | 320.00   | \$ 89.29        | OCHENTA Y NUEVE PESOS 29/100 M.N.       | \$ 28,572.80  |

TOTAL DE HOJA : \$ 98,119.06  
TOTAL ACUMULADO : \$ 4,455,230.11

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS  
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA  
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS  
LICITACIÓN No. DOPM-23-16  
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA  
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD ( LADO OESTE)

Presupuesto

| No. | ESP | CONCEPTO | UNIDAD | VOLÚMEN | PRECIO UNITARIO | P. U. EN LETRA | IMPORTE |
|-----|-----|----------|--------|---------|-----------------|----------------|---------|
|-----|-----|----------|--------|---------|-----------------|----------------|---------|

materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chafanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.

4.2 m3 5.00 \$ 2,475.65 DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 65/100 M.N. \$ 12,378.25

Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista, que se utilizara para revelaciones, manual o con equipo, TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chafanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso y todo lo necesario para su correcta ejecución.

4.3 m2 80.00 \$ 368.57 TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 57/100 M.N. \$ 29,485.60

Suministro y colocación de concreto hidráulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MR= 42.5 Kg/cm2, con fibra (2 lbs/m3), de 15 cm de espesor, acabado rastreado. Incluye: materiales, silletas, pasajuntas, cimbra metálica, cimbrado y descimbrado, calafateo con sello isonometric, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de 1/2", mano de

TOTAL DE HOJA : \$ 41,863.85  
TOTAL ACUMULADO : \$ 4,497,093.96

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS  
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA  
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS  
LICITACIÓN No. DOPM-23-16  
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA  
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD ( LADO OESTE)

Presupuesto

| Presupuesto                                                                                                                                    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |         |                 |                                                                  |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------------|------------------------------------------------------------------|---------------|
| No.                                                                                                                                            | ESP | CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UNIDAD | VOLUMEN | PRECIO UNITARIO | P. U. EN LETRA                                                   | IMPORTE       |
| obra, herramienta, barrido de la base impregnada, vibrado con regla vibratoria y por immersion y todo lo necesario para su correcta ejecución. |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |         |                 |                                                                  |               |
| Total de PAVIMENTOS                                                                                                                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |         |                 |                                                                  | \$ 124,853.65 |
| 8.5                                                                                                                                            | 5   | SEÑALAMIENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |         |                 |                                                                  |               |
| SEÑALES ELEVADAS                                                                                                                               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |         |                 |                                                                  |               |
| 5.1                                                                                                                                            |     | Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.                                                                                     | pza    | 1.00    | \$ 2,888.08     | DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 08/100 M.N.             | \$ 2,888.08   |
| 5.2                                                                                                                                            |     | Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-15 de 86 x 86 cm (Altura Libre restringida), sobre tablero en estructura. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.                                                                                  | pza    | 1.00    | \$ 1,675.61     | UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 61/100 M.N.             | \$ 1,675.61   |
| 5.3                                                                                                                                            |     | Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 183 x 366 cm (Acabado reflejante alta intensidad). Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. | pza    | 1.00    | \$ 78,667.65    | SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 65/100 M.N. | \$ 78,667.65  |
| Total de SEÑALES ELEVADAS                                                                                                                      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |         |                 |                                                                  | \$ 83,231.34  |
| OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS                                                                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |         |                 |                                                                  |               |
| 5.4                                                                                                                                            |     | Suministro e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, OD-5 de 61 x 122 cm (Indicadores de obstáculos). Incluye: materiales,                                                                                                                                                                                                          | pza    | 1.00    | \$ 1,631.64     | UN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 64/100 M.N.                | \$ 1,631.64   |

GISA  
CAMEROS Y LUNIVIANO CONSTRUCTORES, S.A. DE C.V.

ING. EDUARDO CAMEROS TERRAZAS  
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA  
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS  
LICITACIÓN No. DOPM-23-16  
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA  
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD ( LADO OESTE)

Presupuesto

| No.                                    | ESP | CONCEPTO                                                                                                                                                                               | UNIDAD | VOLUMEN | PRECIO UNITARIO | P. U. EN LETRA                          | IMPORTE      |
|----------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------------|-----------------------------------------|--------------|
| 5.5                                    |     | colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.                                                                                                         | pza    | 50.00   | \$ 191.63       | CIENTO NOVENTA Y UN PESOS 63/100 M.N.   | \$ 9,581.50  |
| 5.6                                    |     | Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13) , por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. | pza    | 100.00  | \$ 166.49       | CIENTO SESENTA Y SEIS PESOS 49/100 M.N. | \$ 16,649.00 |
| Total de OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS |     |                                                                                                                                                                                        |        |         |                 |                                         | \$ 27,862.14 |

RECUBRIMIENTO CON PINTURA

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |        |          |                                    |             |
|-----|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----------|------------------------------------|-------------|
| 5.7 |  | Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, manobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejan, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                | m2 | 50.00  | \$ 84.75 | OCHENTA Y CUATRO PESOS 75/100 M.N. | \$ 4,237.50 |
| 5.8 |  | Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, manobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejan, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. | m2 | 50.00  | \$ 84.75 | OCHENTA Y CUATRO PESOS 75/100 M.N. | \$ 4,237.50 |
| 5.9 |  | Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la                                                                                                                                                                                                                                                                    | m  | 200.00 | \$ 14.46 | CATORCE PESOS 46/100 M.N.          | \$ 2,892.00 |

TOTAL DE HOJA : \$ 37,597.50  
TOTAL ACUMULADO : \$ 4,619,554.44

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS  
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA  
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS  
LICITACIÓN No. DOPM-23-16  
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA  
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD ( LADO OESTE)

Presupuesto

| No. | ESP | CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                   | UNIDAD | VOLÚMEN | PRECIO UNITARIO | P. U. EN LETRA | IMPORTE               |
|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------------|----------------|-----------------------|
|     |     | superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejanes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. |        |         |                 |                |                       |
|     |     | Total de RECUBRIMIENTO CON PINTURA                                                                                                                                                                                                                                         |        |         |                 |                | \$ 11,367.00          |
|     |     | Total de SEÑALAMIENTO                                                                                                                                                                                                                                                      |        |         |                 |                | \$ 122,460.48         |
|     |     | Subtotal de Presupuesto                                                                                                                                                                                                                                                    |        |         |                 |                | \$ 4'619,554.44       |
|     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |         |                 |                | I.V.A. \$ 739,128.71  |
|     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |         |                 |                | Total \$ 5'358,683.15 |



ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS  
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.