

## CUADRO COMPARATIVO DE PRECIOS MATERIALES

para la determinación del presupuesto referencial del proyecto

CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL DE EXTENSIÓN DE REDES, ACOMETIDAS, MEDIDORES Y ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COOPERATIVA LAS PALMAS- BELLAVISTA SECTOR SERGIO TORAL 2

PU a utilizar  
en el  
presente  
proceso de  
contratación

|                                                                                                                                                                                                 |     |          | COLUMNA 1                                                                       | COLUMNA 2                                                                       | COLUMNA 3                                                                       | COLUMNA 4                                                                       | COLUMNA 5                                                                       | COLUMNA 6                                    | COLUMNA 7                                            | COLUMNA 8                                            | COLUMNA 9                                       | COLUMNA 10                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIPCION                                                                                                                                                                                     | U   | CANTIDAD | PRECIO<br>UNITARIO DE<br>CONTRATO BID-<br>L1223-FERUM-<br>CNELGYQ-DI-<br>OB-001 | PRECIO<br>UNITARIO DE<br>CONTRATO BID-<br>L1223-FERUM-<br>CNELGYQ-DI-<br>OB-002 | PRECIO<br>UNITARIO DE<br>CONTRATO BID-<br>L1223-FERUM-<br>CNELGYQ-DI-<br>OB-003 | PRECIO<br>UNITARIO DE<br>CONTRATO BID-<br>L1223-FERUM-<br>CNELGYQ-DI-<br>OB-004 | PRECIO<br>UNITARIO DE<br>CONTRATO BID-<br>L1223-FERUM-<br>CNELGYQ-DI-<br>OB-007 | PRECIO<br>UNITARIO DE<br>CNEL MATRIZ<br>2023 | PRECIO<br>ESTUDIOS<br>ECONOMICOS<br>10 MARZO<br>2023 | COTIZACION<br>MELSA -<br>INPROEL 10 DE<br>MARZO 2023 | COTIZACION<br>ELECTROLEG 07<br>DE MARZO<br>2023 | PRECIOS<br>UNITARIOS<br>OBTENIDOS DE<br>CALCULAR EL<br>PROMEDIO DE<br>PRECIOS DE 5<br>CONTRATOS<br>BID VIGENTES,<br>CNEL MATRIZ,<br>ESTUDIOS<br>ECONÓMICOS Y<br>COTIZACIONES | VALOR TOTAL<br>CON PRECIOS<br>OBTENIDOS DE<br>CALCULAR EL<br>PROMEDIO DE<br>PRECIOS DE 5<br>CONTRATOS<br>BID VIGENTES,<br>CNEL MATRIZ,<br>ESTUDIOS<br>ECONÓMICOS Y<br>COTIZACIONES |
| <b>MATERIALES : POSTES Y ACCESORIOS</b>                                                                                                                                                         |     |          |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |                                              |                                                      |                                                      |                                                 |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |
| <b>MEDIA TENSION</b>                                                                                                                                                                            |     |          |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |                                                                                 |                                              |                                                      |                                                      |                                                 |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |
| Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 140 (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2")                                                                                               | c/u | 38       | 5,21                                                                            | 5,22                                                                            | 5,21                                                                            | 5,73                                                                            | 5,68                                                                            | \$5,65                                       | \$5,65                                               | \$7,71                                               | \$7,24                                          | \$ 5,92                                                                                                                                                                      | \$ 224,96                                                                                                                                                                          |
| Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2                                                                                                                                             | c/u | 27       | 3,03                                                                            | 3,04                                                                            | 3,03                                                                            | 3,33                                                                            | 3,30                                                                            | \$3,16                                       | \$3,16                                               | \$2,41                                               | \$2,48                                          | \$ 2,99                                                                                                                                                                      | \$ 80,73                                                                                                                                                                           |
| Aislador de suspensión, de porcelana, clase ANSI 52-1                                                                                                                                           | c/u | 60       | 9,46                                                                            | 9,46                                                                            | 9,46                                                                            | 10,41                                                                           | 10,31                                                                           | \$10,80                                      | \$10,80                                              | \$11,59                                              | \$12,44                                         | \$ 10,53                                                                                                                                                                     | \$ 631,80                                                                                                                                                                          |
| Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV                                                                                                                                | c/u | 72       | 11,93                                                                           | 11,93                                                                           | 11,93                                                                           | 13,12                                                                           | 13,00                                                                           | \$12,59                                      | \$12,59                                              | \$10,67                                              | \$11,56                                         | \$ 12,15                                                                                                                                                                     | \$ 874,80                                                                                                                                                                          |
| BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cuilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 25       | 7,90                                                                            | 7,91                                                                            | 7,90                                                                            | 8,69                                                                            | 8,61                                                                            | \$8,54                                       | \$8,54                                               | \$11,94                                              | \$12,32                                         | \$ 9,15                                                                                                                                                                      | \$ 228,75                                                                                                                                                                          |
| Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 mm (2") de diám. x 1500 mm (59") de long., con accesorios de fijación                                                                | c/u | 25       | 25,63                                                                           | 25,63                                                                           | 25,63                                                                           | 28,19                                                                           | 27,94                                                                           | \$27,59                                      | \$27,59                                              | \$32,77                                              | \$32,75                                         | \$ 28,19                                                                                                                                                                     | \$ 704,75                                                                                                                                                                          |
| Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf                                                                                                             | m   | 340      | 0,90                                                                            | 0,90                                                                            | 9,00                                                                            | 0,99                                                                            | 0,98                                                                            | \$0,98                                       | \$0,98                                               | \$1,38                                               | \$1,26                                          | \$ 1,93                                                                                                                                                                      | \$ 656,20                                                                                                                                                                          |
| Conector de ranuras paralelas, aleación de Cu, 3-2/0 : 6-2/0 AWG                                                                                                                                | c/u | 30       | 6,15                                                                            | 6,15                                                                            | 6,15                                                                            | 6,77                                                                            | 6,70                                                                            | \$6,57                                       | \$6,57                                               | \$5,20                                               | \$7,60                                          | \$ 6,43                                                                                                                                                                      | \$ 192,90                                                                                                                                                                          |
| Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2400 mm (2 61/64 x 261/64 x 1/4")                                                                                             | c/u | 8        | 48,50                                                                           | 48,51                                                                           | 48,50                                                                           | 53,35                                                                           | 52,87                                                                           | \$70,66                                      | \$70,66                                              | \$63,48                                              | \$48,62                                         | \$ 56,13                                                                                                                                                                     | \$ 449,04                                                                                                                                                                          |
| Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 6 - 3/0 Conductor ACSR                                                                                                                  | c/u | 30       | 10,90                                                                           | 10,91                                                                           | 10,90                                                                           | 11,99                                                                           | 11,88                                                                           | \$11,35                                      | \$11,35                                              | \$11,13                                              | \$12,22                                         | \$ 11,40                                                                                                                                                                     | \$ 342,00                                                                                                                                                                          |
| Guardacabo de acero galvanizado, para cable de acero 9,51mm (3/8")                                                                                                                              | c/u | 27       | 0,87                                                                            | 0,87                                                                            | 0,87                                                                            | 0,96                                                                            | 0,95                                                                            | \$0,92                                       | \$0,92                                               | \$0,53                                               | \$1,10                                          | \$ 0,89                                                                                                                                                                      | \$ 24,03                                                                                                                                                                           |
| Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción)                                                                                 | c/u | 30       | 6,72                                                                            | 6,72                                                                            | 6,72                                                                            | 7,39                                                                            | 7,32                                                                            | \$7,04                                       | \$7,04                                               | \$6,26                                               | \$5,76                                          | \$ 6,77                                                                                                                                                                      | \$ 203,10                                                                                                                                                                          |
| Perno espiga (pin) corto de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 300 mm (12") de long.                                                                                                    | c/u | 24       | 4,31                                                                            | 4,31                                                                            | 1,31                                                                            |                                                                                 | 4,70                                                                            | \$4,68                                       | \$4,68                                               | \$6,36                                               | \$16,62                                         | \$ 5,87                                                                                                                                                                      | \$ 140,88                                                                                                                                                                          |
| Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión                                                                        | c/u | 8        | 1,38                                                                            | 1,38                                                                            | 1,38                                                                            | 1,52                                                                            | 1,50                                                                            | \$1,51                                       | \$1,51                                               | \$0,96                                               | \$2,16                                          | \$ 1,48                                                                                                                                                                      | \$ 11,84                                                                                                                                                                           |
| Perno punta de poste de acero galvanizado (tacho), 70 mm (2 3/4") de ancho x 450 mm (18") de long.                                                                                              | c/u | 48       | 14,32                                                                           | 14,33                                                                           | 14,32                                                                           | 15,75                                                                           | 15,61                                                                           | \$16,35                                      | \$16,35                                              | \$17,17                                              | \$0,00                                          | \$ 13,80                                                                                                                                                                     | \$ 662,40                                                                                                                                                                          |
| Perno U de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 150 mm (6") de ancho dentro de la U, con 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión                                                     | c/u | 8        | 4,15                                                                            | 4,16                                                                            | 4,15                                                                            | 4,57                                                                            | 4,52                                                                            | \$4,40                                       | \$4,40                                               | \$4,59                                               | \$4,68                                          | \$ 4,40                                                                                                                                                                      | \$ 35,20                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                |     |       |          |          |          |          |          |            |            |            |          |             |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|----------|-------------|--------------|
| Pie de amigo de acero galvanizado, perfil "L" de 38x38x6x1800mm                                                                | c/u | 8     | 14,70    | 14,70    | 14,70    | 16,17    | 16,02    | \$15,45    | \$15,45    | \$15,68    | \$25,76  | \$ 16,51    | \$ 132,08    |
| Poste de hormigón Autosoportante 10x2000kg                                                                                     | c/u | 2     | 642,50   | 745,01   | 776,86   | 706,75   | 700,33   | \$839,01   | \$839,01   | \$857,30   | \$0,00   | \$ 763,35   | \$ 1.526,70  |
| Poste de hormigon Autosoportante de 12x2000 kg                                                                                 | c/u | 12    | 772,00   | 875,00   | 772,00   |          | 841,48   | \$952,14   | \$952,14   | \$952,56   | \$0,00   | \$ 873,90   | \$ 10.486,80 |
| Poste de hormigón tubular 10x400kg.                                                                                            | c/u | 60    | 143,73   | 220,01   | 143,73   | 143,73   | 156,67   | \$199,19   | \$199,19   | \$211,66   | \$0,00   | \$ 177,24   | \$ 10.634,40 |
| Poste de hormigon tubular de 12x500 kg.                                                                                        | c/u | 52    | 206,46   | 270,01   | 206,46   | 227,11   | 225,04   | \$276,77   | \$276,77   | \$299,28   | \$0,00   | \$ 248,49   | \$ 12.921,48 |
| Poste Metálico de 10mts (4mx3"+6mx4") célula 40                                                                                | c/u | 2     | 438,72   | 455,50   | 892,50   | 482,59   | 478,20   | \$787,14   | \$787,14   | \$522,60   | \$0,00   | \$ 605,55   | \$ 1.211,10  |
| Poste Metálico de 12mts (2mx3"+4mx4"+6mx6") célula 40                                                                          | c/u | 6     |          | 0,00     | 1.039,50 |          |          | \$880,36   | \$880,36   | \$642,07   | \$0,00   | \$ 860,57   | \$ 5.163,42  |
| Relleno de Hormigón simple f=210Kg/cm(1,50X0,70 X 0,70) ( para poste soportante)                                               | c/u | 22    | 127,95   | 127,95   | 125,95   | 140,75   | 139,47   | \$129,44   | \$129,44   | \$92,91    | \$0,00   | \$ 126,73   | \$ 2.788,06  |
| Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, para perno de 16 mm (5/8") de diám.                                                | c/u | 32    | 1,42     | 1,42     | 1,42     | 1,56     | 1,55     | \$1,52     | \$1,52     | \$2,19     | \$2,64   | \$ 1,69     | \$ 54,08     |
| VARILLA PREFORMADA DE RETENCION TERMINAL PARA COND ACSR # 2 AWG (DG-4542)                                                      | c/u | 120   | 2,39     | 2,39     | 2,39     | 2,63     | 2,61     | \$2,54     | \$2,54     | \$3,87     | \$2,76   | \$ 2,68     | \$ 321,60    |
| Retensión preformada para cable de acero galvanizado de 9,35mm (3/8")                                                          | c/u | 77    | 4,71     | 4,71     | 4,71     | 5,18     | 5,13     | \$4,84     | \$4,84     | \$5,50     | \$6,00   | \$ 5,07     | \$ 390,39    |
| Varilla de ancla de acero galvanizada, tuerca y arandela 16x1800 mm (5/8"x71")                                                 | c/u | 27    | 8,25     | 8,25     | 8,25     | 9,08     | 8,99     | \$10,43    | \$10,43    | \$8,59     | \$19,36  | \$ 10,18    | \$ 274,86    |
| BAJA TENSION                                                                                                                   |     |       |          |          |          |          |          |            |            |            |          |             |              |
| Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")            | c/u | 245   | 5,49     | \$ 5,49  | 5,49     | 6,04     | 5,98     | \$7,79     | \$7,79     | \$8,15     | \$7,24   | \$ 6,61     | \$ 1.619,45  |
| Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV                                                                    | c/u | 78    | 0,80     | \$ 0,81  | 0,80     | 0,88     | 0,87     | \$0,89     | \$0,89     | \$1,38     | \$0,96   | \$ 0,92     | \$ 71,76     |
| Bastidor (rack) de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") con Base                                               | c/u | 78    | 2,78     | \$ 2,79  | 2,78     | 3,06     | 3,03     | \$2,62     | \$2,62     | \$2,40     | \$3,68   | \$ 2,86     | \$ 223,08    |
| Conector dentado estanco de 25 a 95 mm2 (3 - 4/0 AWG) cond. principal y derivado                                               | c/u | 84    | 3,46     | \$ 3,46  | 3,45     | 3,81     | 3,77     | \$3,71     | \$3,71     | \$7,39     | \$5,12   | \$ 4,21     | \$ 353,64    |
| Kit para retencion (Incluye pinza de retencion y tuerca de ojo)                                                                | c/u | 79    | 14,31    | \$ 14,32 | 14,31    | 15,74    | 15,60    | \$14,31    | \$14,31    | \$16,50    | \$35,04  | \$ 17,16    | \$ 1.355,64  |
| Kit para suspension (Incluye pinza de suspension y mensula de suspension)                                                      | c/u | 94    | 6,29     | \$ 6,30  | 6,29     | 6,92     | 6,86     | \$6,29     | \$6,29     | \$6,67     | \$10,65  | \$ 6,95     | \$ 653,30    |
| Precinto plastico anti U de amarre 8X280MM                                                                                     | c/u | 1101  | 0,15     | \$ 0,16  | 0,15     | 0,17     | 0,16     | \$0,17     | \$0,17     | \$0,20     | \$0,15   | \$ 0,16     | \$ 176,16    |
| Protector de punta de cable, para red Preensamblada, forma cilíndrica                                                          | c/u | 303   | 0,61     | \$ 0,62  | 0,61     | 0,67     | 0,66     | \$0,65     | \$0,65     | \$0,98     | \$1,60   | \$ 0,78     | \$ 236,34    |
| Tensor mecanico con perno de ojo, perno con grillete y tuerca de seguridad                                                     | c/u | 79    | 4,89     | \$ 4,90  | 4,89     | 5,38     | 5,33     | \$5,26     | \$5,26     | \$5,69     | \$15,07  | \$ 6,30     | \$ 497,70    |
| Retención preformada para conductor de Al. No. 2 AWG                                                                           | c/u | 30    | 2,39     | \$ 2,39  | 2,39     | 2,63     | 2,61     | \$2,54     | \$2,54     | \$2,67     | \$2,76   | \$ 2,55     | \$ 76,50     |
|                                                                                                                                |     |       |          |          |          |          |          |            |            |            |          |             | \$56.631,92  |
| CONDUCTORES                                                                                                                    |     |       |          |          |          |          |          |            |            |            |          |             |              |
| Cable aluminio desnudo N 2 ACSR                                                                                                | m   | 2.211 | 0,59     | 0,76     | 0,59     | 0,65     | 0,64     | \$0,70     | \$0,70     | \$0,71     | \$0,96   | \$ 0,70     | \$ 1.547,70  |
| Cable aluminio desnudo N 1/0 ACSR                                                                                              | m   | 1.860 |          | 0,00     | 0,75     |          |          | \$0,79     | \$0,79     | \$1,18     | \$0,00   | \$ 0,91     | \$ 1.692,60  |
| Cable aluminio desnudo N 2 ASC                                                                                                 | m   | 48    | 0,50     | 0,61     | 0,50     | 0,55     | 0,55     | \$0,49     | \$0,49     | \$0,55     | \$0,90   | \$ 0,57     | \$ 27,36     |
| Conductor Preensamblado 2 x70+Nx50mm2 Al- 600 V XLPE                                                                           | m   | 3.640 | 3,47     | 0,00     | 3,47     | 3,82     | 3,78     | \$4,40     | \$4,40     | \$4,91     | \$5,25   | \$ 4,19     | \$ 15.251,60 |
|                                                                                                                                |     |       |          |          |          |          |          |            |            |            |          |             | \$18.519,26  |
| TRANSFORMADORES                                                                                                                |     |       |          |          |          |          |          |            |            |            |          |             |              |
| Abrazadera de acero galvanizado, pletina (3 pernos, 38 x 6 x 160 reforzada para montaje de transformador                       | c/u | 18    | 6,52     | 6,52     | 6,52     | 7,17     | 7,11     | \$7,57     | \$7,57     | \$7,39     | \$7,98   | \$ 7,15     | \$ 128,70    |
| Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 1/0 AWG, 19 hilos                                                            | m   | 90    | 5,96     | 5,97     | 5,96     | 6,56     | 6,50     | \$8,83     | \$8,83     | \$8,22     | \$11,67  | \$ 7,61     | \$ 684,90    |
| Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 4/0 AWG, 19 hilos                                                            | m   | 72    | 11,73    | 11,74    | 11,73    | 12,90    | 12,79    | \$16,19    | \$16,19    | \$16,16    | \$20,85  | \$ 14,48    | \$ 1.042,56  |
| Cable aluminio desnudo N 2 ACSR                                                                                                | m   | 36    | 0,59     | 0,76     | 0,59     | 0,65     | 0,64     | \$0,70     | \$0,70     | \$0,79     | \$0,96   | \$ 0,71     | \$ 25,56     |
| Conductor de Cu,desnudo, No. 6 AWG, 7 hilos                                                                                    | m   | 270   | 1,44     | 1,89     | 1,44     | 1,58     | 1,57     | \$1,40     | \$1,40     | \$1,91     | \$2,62   | \$ 1,69     | \$ 456,30    |
| Conector de ranuras paralelas, aleación de Cu, 3-2/0 : 6-2/0 AWG                                                               | c/u | 36    | 6,15     | 6,15     | 6,15     | 6,77     | 6,70     | \$6,57     | \$6,57     | \$6,00     | \$8,57   | \$ 6,63     | \$ 238,68    |
| Conector dentado estanco, doble cuerpo, de 35 a 150 mm2 (2 AWG - 300 MCM) conductor principal y derivado                       | c/u | 54    | 7,72     | 7,72     | 7,72     | 8,49     | 8,41     | \$8,39     | \$8,39     | \$8,15     | \$1,28   | \$ 7,36     | \$ 397,44    |
| Estribo de aleación de Cu-Sn, para derivación #2-4/0                                                                           | c/u | 18    | 6,63     | 6,63     | 6,63     | 7,29     | 7,23     | \$15,87    | \$15,87    | \$7,04     | \$26,00  | \$ 11,02    | \$ 198,36    |
| Grapa de derivación para línea en caliente de aleación de Al, DE 2 A 2/0                                                       | c/u | 18    | 10,26    | 10,27    | 10,26    | 11,29    | 11,18    | \$12,63    | \$12,63    | \$12,47    | \$8,64   | \$ 11,07    | \$ 199,26    |
| Suelta exotérmica                                                                                                              | c/u | 18    | 12,90    | 12,90    | 12,90    | 14,19    | 14,06    | \$13,57    | \$13,57    | \$13,40    | \$7,12   | \$ 12,73    | \$ 229,14    |
| Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V                                                           | c/u | 6     |          | 1.717,85 | 1.928,69 | 1.889,64 | 1.872,46 | \$1.909,55 | \$1.909,55 | \$1.859,00 | \$0,00   | \$ 1.869,53 | \$ 11.217,18 |
| Transformador 37,5 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V                                                         | c/u | 6     | 2.137,81 | 2.137,81 | 2.137,81 |          | 2.330,21 | \$2.364,04 | \$2.364,04 | \$2.299,00 | \$0,00   | \$ 2.252,96 | \$ 13.517,76 |
| Transformador 50 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V                                                           | c/u | 6     | 2.302,09 | 2.302,09 | 2.302,09 | 2.532,30 | 2.509,28 | \$2.725,05 | \$2.725,05 | \$2.464,00 | \$0,00   | \$ 2.482,74 | \$ 14.896,44 |
| Tubo 1/2" conduit EMT para instalaciones electricas                                                                            | c/u | 18    | 3,18     | 3,18     | 3,18     | 3,50     | 3,47     | \$3,73     | \$3,73     | \$5,51     | \$4,24   | \$ 3,75     | \$ 67,50     |
| Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long., de alta camada                   | c/u | 18    | 10,56    | 10,56    | 10,56    | 11,62    | 11,51    | \$7,93     | \$7,93     | \$9,32     | \$18,00  | \$ 10,89    | \$ 196,02    |
|                                                                                                                                |     |       |          |          |          |          |          |            |            |            |          |             | \$43.495,80  |
| ALUMBRADO PUBLICO                                                                                                              |     |       |          |          |          |          |          |            |            |            |          |             |              |
| Luminaria con lámpara de alta presión Na de 150W potencia constante, con brazo para montaje en poste, 240/120V, autocontrolada | c/u | 133   | 147,68   | 180,68   | 147,68   | 162,45   | 160,97   | \$159,37   | \$159,37   | \$179,83   | \$180,46 | \$ 164,28   | \$ 21.849,24 |
| Conector dentado simple, principal 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG), deribado a 1,5 - 10 mm2 (16-6AWG)                                | c/u | 266   | 2,37     | 2,37     | 2,37     | 2,61     | 2,58     | \$2,51     | \$2,51     | \$2,67     | \$1,26   | \$ 2,36     | \$ 627,76    |

|                                                                                                                                    |     |       |       |       |       |       |       |         |         |         |         |    |       |    |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|----|-------|----|--------------|
| Cable de cobre aislado 3x14 AWG, 600V                                                                                              | m   | 399   | 1,91  | 1,91  | 1,91  | 2,10  | 2,08  | \$1,60  | \$1,60  | \$2,13  | \$1,77  | \$ | 1,89  | \$ | 754,11       |
| Precinto plástico de 7x1,8x350 mm                                                                                                  | c/u | 399   | 0,18  | 0,19  | 0,18  | 0,20  | 0,20  | \$0,18  | \$0,18  | \$0,28  | \$0,41  | \$ | 0,22  | \$ | 87,78        |
|                                                                                                                                    |     |       |       |       |       |       |       |         |         |         |         |    |       |    | \$23.318,89  |
| ACOMETIDA Y MEDIDORES                                                                                                              |     |       |       |       |       |       |       |         |         |         |         |    |       |    |              |
| Cable concéntrico Aislado XLPE 600V 2x16mm2 Al +Nx16mm2 Al                                                                         | m   | 7.425 | 1,81  | 1,95  | 1,81  | 1,99  | 1,97  | \$2,05  | \$2,05  | \$2,79  | \$0,00  | \$ | 2,05  | \$ | 15.221,25    |
| Pinza de anclaje, termoplástica, ajustable para acometidas                                                                         | c/u | 990   | 1,33  | 1,33  | 1,33  | 1,46  | 1,45  | \$1,38  | \$1,38  | \$1,42  | \$1,56  | \$ | 1,40  | \$ | 1.386,00     |
| Conector dentado simple, principal 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG), derivado a 1,5 - 10 mm2 (16-6AWG)                                    | c/u | 1.485 | 2,37  | 2,37  | 2,37  | 2,61  | 2,58  | \$2,51  | \$2,51  | \$3,43  | \$1,28  | \$ | 2,45  | \$ | 3.638,25     |
| Portafusible aéreo encapsulado, fusible neozed                                                                                     | c/u | 990   | 2,30  | 2,31  | 2,30  | 2,53  | 2,51  | \$2,41  | \$2,41  | \$3,41  | \$0,00  | \$ | 2,52  | \$ | 2.494,80     |
| Cartucho fusible neozed                                                                                                            | c/u | 990   | 0,65  | 0,65  | 0,65  | 0,72  | 0,71  | \$0,65  | \$0,65  | \$0,78  | \$0,00  | \$ | 0,68  | \$ | 673,20       |
| Derivador termoplástico de cable concéntrico                                                                                       | c/u | 495   | 0,71  | 0,72  | 0,71  | 0,78  | 0,77  | \$0,71  | \$0,71  | \$0,80  | \$0,00  | \$ | 0,74  | \$ | 366,30       |
| Ménsula termoplástica de retención para cable                                                                                      | c/u | 495   | 0,40  | 0,41  | 0,40  | 0,44  | 0,44  | \$0,45  | \$0,45  | \$0,42  | \$0,32  | \$ | 0,41  | \$ | 202,95       |
| Ménsula termoplástica de retención para fachada                                                                                    | c/u | 495   | 0,50  | 0,50  | 0,50  | 0,55  | 0,55  | \$0,53  | \$0,53  | \$0,48  | \$0,60  | \$ | 0,53  | \$ | 262,35       |
| Precinto plástico de 7X1,8X350 mm                                                                                                  | c/u | 5.940 | 0,18  | 0,19  | 0,18  | 0,20  | 0,20  | \$0,18  | \$0,18  | \$0,27  | \$0,41  | \$ | 0,22  | \$ | 1.306,80     |
| Medidor Electrónico 240 V.                                                                                                         | c/u | 495   | 29,39 | 33,51 | 29,39 | 32,33 | 32,04 | \$35,81 | \$35,81 | \$29,81 | \$0,00  | \$ | 32,26 | \$ | 15.968,70    |
| Caja antihurto con vincha para base socket, soporte para breaker 2 Polos servicio trifilar y bornera de cobre para puesta a tierra | c/u | 495   | 27,98 | 29,50 | 27,98 | 30,78 | 30,50 | \$32,59 | \$32,59 | \$23,75 | \$0,00  | \$ | 29,46 | \$ | 14.582,70    |
| Interrupitor Termomagnético 60A 2P Sobrepuesto                                                                                     | c/u | 495   | 15,28 | 15,29 | 15,28 | 16,81 | 16,66 | \$29,93 | \$29,93 | \$19,09 | \$0,00  | \$ | 19,78 | \$ | 9.791,10     |
| Tabla de Laurel 20 x 30 cm para colocar medidor                                                                                    | c/u | 495   | 1,14  | 1,14  | 1,14  | 1,25  | 1,24  | \$1,33  | \$1,33  | \$0,91  | \$0,00  | \$ | 1,19  | \$ | 589,05       |
| Tubo 1/2" conduit EMT para instalaciones electricas                                                                                | c/u | 495   | 3,18  | 3,18  | 3,18  | 3,50  | 3,47  | \$3,73  | \$3,73  | \$5,51  | \$4,24  | \$ | 3,75  | \$ | 1.856,25     |
| Grapa EMT 1/2"                                                                                                                     | c/u | 1.485 | 0,17  | 0,18  | 0,17  | 0,19  | 0,19  | \$0,20  | \$0,20  | \$0,12  | \$0,09  | \$ | 0,17  | \$ | 252,45       |
| Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long.                                       | c/u | 495   | 7,77  | 7,77  | 7,77  | 8,55  | 8,47  | \$7,93  | \$7,93  | \$9,32  | \$18,00 | \$ | 9,28  | \$ | 4.593,60     |
| Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra                                                                | c/u | 495   | 8,21  | 8,21  | 8,21  | 9,03  | 8,95  | \$10,79 | \$10,79 | \$9,64  | \$16,40 | \$ | 10,03 | \$ | 4.964,85     |
| Conductor de Cu, desnudo, No. 6 AWG, 7 hilos                                                                                       | m   | 990   | 1,44  | 1,89  | 1,44  | 1,58  | 1,57  | \$1,40  | \$1,40  | \$1,98  | \$2,62  | \$ | 1,70  | \$ | 1.683,00     |
|                                                                                                                                    |     |       |       |       |       |       |       |         |         |         |         |    |       |    | \$79.833,60  |
| TOTAL MATERIALES                                                                                                                   |     |       |       |       |       |       |       |         |         |         |         |    |       |    | \$221.799,47 |

## CUADRO COMPARATIVO DE PRECIOS MANO DE OBRA

para la determinación del presupuesto referencial del proyecto

**CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL DE EXTENSIÓN DE REDES, ACOMETIDAS, MEDIDORES Y ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COOPERATIVA LAS PALMAS- BELLAVISTA SECTOR SERGIO TORAL 2**

PU a utilizar en el presente proceso de contratación

|                                                                                                               |     |          | COLUMNA 1                                                             | COLUMNA 2                                                             | COLUMNA 3                                                             | COLUMNA 4                                                             | COLUMNA 5                                                             | COLUMNA 6                      | COLUMNA 7                                                  | COLUMNA 8                                                                                                                                                |                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIPCION                                                                                                   | U   | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO<br>CONTRATO BID-<br>L1223-FERUM-<br>CNELGYQ-DI-OB-001 | PRECIO UNITARIO<br>CONTRATO BID-<br>L1223-FERUM-<br>CNELGYQ-DI-OB-002 | PRECIO UNITARIO<br>CONTRATO BID-<br>L1223-FERUM-<br>CNELGYQ-DI-OB-003 | PRECIO UNITARIO<br>CONTRATO BID-<br>L1223-FERUM-<br>CNELGYQ-DI-OB-004 | PRECIO UNITARIO<br>CONTRATO BID-<br>L1223-FERUM-<br>CNELGYQ-DI-OB-007 | PRECIO UNITARIO<br>CNEL MATRIZ | PRECIO UNITARIO<br>ESTUDIOS<br>ECONOMICOS 10<br>MARZO 2023 | PRECIOS<br>UNITARIOS<br>OBTENIDOS DE<br>CALCULAR EL<br>PROMEDIO DE<br>PRECIOS DE 5<br>CONTRATOS BID<br>VIGENTES, CNEL<br>MATRIZ Y ESTUDIOS<br>ECONÓMICOS | VALOR TOTAL CON<br>PRECIOS OBTENIDOS<br>DE CALCULAR EL<br>PROMEDIO DE<br>PRECIOS DE 5<br>CONTRATOS BID<br>VIGENTES, CNEL<br>MATRIZ Y ESTUDIOS<br>ECONÓMICOS |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                                                                           |     |          |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                |                                                            |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |
| <b>POSTES Y ACCESORIOS</b>                                                                                    |     |          |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                |                                                            |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |
| <b>MEDIA Y BAJA TENSION</b>                                                                                   |     |          |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                |                                                            |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |
| Excavacion para poste o anclas en terreno normal                                                              | c/u | 159      | \$20,35                                                               | \$20,35                                                               | \$20,28                                                               | \$22,39                                                               | \$22,18                                                               | \$27,74                        | \$27,74                                                    | \$ 23,00                                                                                                                                                 | \$ 3.657,00                                                                                                                                                 |
| Izado de postes H.A. DE 9 a 12 M, Con Grua                                                                    | c/u | 112      | \$38,33                                                               | \$38,33                                                               | \$38,11                                                               | \$42,16                                                               | \$41,78                                                               | \$61,10                        | \$61,10                                                    | \$ 45,84                                                                                                                                                 | \$ 5.134,08                                                                                                                                                 |
| Izado de postes H.A. DE 9 a 12 M( autosoportante), Con Grua                                                   | c/u | 14       | \$38,33                                                               | \$38,33                                                               | \$38,11                                                               |                                                                       | \$41,78                                                               | \$113,84                       | \$113,84                                                   | \$ 64,04                                                                                                                                                 | \$ 896,56                                                                                                                                                   |
| Movilizacion a sitio - Izado de postes metalico o plastico reforzado con fibra de vidrio de 10 a 12 M, a mano | c/u | 8        | \$1,30                                                                | \$1,30                                                                | \$16,53                                                               | \$1,43                                                                | \$1,42                                                                | \$4,86                         | \$4,86                                                     | \$ 4,53                                                                                                                                                  | \$ 36,24                                                                                                                                                    |
| Carga, Transporte y descarga de postes H.A. 9 A 12 M                                                          | c/u | 126      | \$36,59                                                               | \$36,59                                                               | \$36,42                                                               | \$40,25                                                               | \$39,88                                                               | \$48,84                        | \$48,84                                                    | \$ 41,06                                                                                                                                                 | \$ 5.173,56                                                                                                                                                 |
| Carga, Transporte y descarga de postes metalicos , fibra de vidrio                                            | c/u | 8        | \$30,49                                                               | \$30,49                                                               | \$22,51                                                               | \$33,54                                                               | \$33,23                                                               | \$40,27                        | \$40,27                                                    | \$ 32,97                                                                                                                                                 | \$ 263,76                                                                                                                                                   |
| Montaje de ancla para tensor                                                                                  | c/u | 25       | \$7,80                                                                | \$7,80                                                                | \$7,67                                                                | \$8,58                                                                | \$8,50                                                                | \$19,52                        | \$19,52                                                    | \$ 11,34                                                                                                                                                 | \$ 283,50                                                                                                                                                   |
| Instalacion de tensores OPS, poste a poste simple M.T. (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)                      | c/u | 2        | \$16,15                                                               | \$16,97                                                               | \$16,29                                                               | \$18,67                                                               |                                                                       | \$25,24                        | \$25,24                                                    | \$ 19,76                                                                                                                                                 | \$ 39,52                                                                                                                                                    |
| Instalacion de tensores OFS, farol simple B.T. (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)                              | c/u | 25       | \$17,43                                                               | \$17,43                                                               | \$17,34                                                               | \$19,17                                                               | \$19,00                                                               | \$24,77                        | \$24,77                                                    | \$ 19,99                                                                                                                                                 | \$ 499,75                                                                                                                                                   |
| Instalación de Estructura monofasica centrada pasante o tangente ( 1CP)                                       | c/u | 48       | \$14,54                                                               | \$14,54                                                               | \$14,42                                                               | \$15,99                                                               | \$15,85                                                               | \$20,87                        | \$20,87                                                    | \$ 16,73                                                                                                                                                 | \$ 803,04                                                                                                                                                   |
| Instalación de Estructura monofásica centrada retención o terminal (1CR)                                      | c/u | 30       | \$20,17                                                               | \$20,17                                                               | \$19,42                                                               | \$22,19                                                               | \$21,99                                                               | \$27,12                        | \$27,12                                                    | \$ 22,60                                                                                                                                                 | \$ 678,00                                                                                                                                                   |
| Instalación de Estructura Trifásica en volada pasante o tangente ( 3VP)                                       | c/u | 8        | \$29,67                                                               | \$0,00                                                                | \$29,48                                                               |                                                                       | \$32,34                                                               | \$69,51                        | \$69,51                                                    | \$ 38,42                                                                                                                                                 | \$ 307,36                                                                                                                                                   |
| Instalación de Estructura 1 vía vertical pasante o tangente ( 1EP)                                            | c/u | 48       | \$9,85                                                                | \$0,00                                                                | \$9,60                                                                | \$10,84                                                               | \$10,74                                                               | \$18,54                        | \$18,54                                                    | \$ 13,02                                                                                                                                                 | \$ 624,96                                                                                                                                                   |
| Instalación de Estructura 1 vía vertical retención o terminal (1ER)                                           | c/u | 30       |                                                                       | \$12,80                                                               | \$12,73                                                               | \$14,08                                                               | \$13,95                                                               | \$20,87                        | \$20,87                                                    | \$ 15,88                                                                                                                                                 | \$ 476,40                                                                                                                                                   |
| Instalación de Estructura una vía Preensamblado pasante o tangente con tres conductores (1PP3)                | c/u | 94       | \$23,88                                                               | \$23,88                                                               | \$23,82                                                               | \$26,27                                                               | \$26,03                                                               | \$24,11                        | \$24,11                                                    | \$ 24,59                                                                                                                                                 | \$ 2.311,46                                                                                                                                                 |
| Instalación de Estructura una vía Preensamblado retención o terminal con tres conductores ( 1PR3)             | c/u | 67       | \$29,75                                                               | \$29,75                                                               | \$29,48                                                               | \$32,73                                                               | \$32,43                                                               | \$31,21                        | \$31,21                                                    | \$ 30,94                                                                                                                                                 | \$ 2.072,98                                                                                                                                                 |
| Instalación de Estructura una vía Preensamblado doble retención o doble terminal con tres conductores (1PD3)  | c/u | 6        | \$35,01                                                               | \$35,01                                                               | \$34,93                                                               | \$38,51                                                               | \$38,16                                                               | \$35,57                        | \$35,57                                                    | \$ 36,11                                                                                                                                                 | \$ 216,66                                                                                                                                                   |
| Instalación de Puente preensamblado                                                                           | c/u | 21       | \$10,69                                                               | \$10,69                                                               | \$10,50                                                               | \$11,76                                                               | \$11,65                                                               | \$11,18                        | \$11,18                                                    | \$ 11,09                                                                                                                                                 | \$ 232,89                                                                                                                                                   |
| Instalación de Puente primario Monofásico                                                                     | c/u | 15       | \$9,48                                                                | \$9,48                                                                | \$1,77                                                                | \$10,43                                                               | \$10,33                                                               | \$9,89                         | \$9,89                                                     | \$ 8,75                                                                                                                                                  | \$ 131,25                                                                                                                                                   |
| Retiro de cañas                                                                                               | c/u | 134      | \$1,86                                                                | \$1,86                                                                | \$1,79                                                                | \$2,05                                                                | \$2,03                                                                | \$1,94                         | \$1,94                                                     | \$ 1,92                                                                                                                                                  | \$ 257,28                                                                                                                                                   |
|                                                                                                               |     |          |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                |                                                            |                                                                                                                                                          | <b>\$24.096,25</b>                                                                                                                                          |
| <b>CONDUCTORES</b>                                                                                            |     |          |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                |                                                            |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |
| Tendido , regulado y amarre de conductor # 2 AWG.                                                             | km  | 1,860    | \$389,10                                                              | \$389,10                                                              | \$389,01                                                              | \$428,01                                                              | \$424,10                                                              | \$454,46                       | \$454,46                                                   | \$ 418,32                                                                                                                                                | \$ 778,08                                                                                                                                                   |
| Tendido , regulado y amarre de conductorR # 1/0 AWG.                                                          | km  | 1,860    |                                                                       | \$0,00                                                                | \$396,29                                                              |                                                                       |                                                                       | \$487,16                       | \$487,16                                                   | \$ 456,87                                                                                                                                                | \$ 849,78                                                                                                                                                   |
| Corrida de Cable Preensamblado 2 x70+Nx50mm2 Al- 600 V XLPE                                                   | km  | 3,640    | \$377,70                                                              | \$0,00                                                                | \$377,02                                                              | \$415,47                                                              | \$411,70                                                              | \$471,11                       | \$471,11                                                   | \$ 420,69                                                                                                                                                | \$ 1.531,31                                                                                                                                                 |
| Desmontaje de conductores de los moradores                                                                    | km  | 3,640    | \$105,53                                                              | \$105,53                                                              | \$104,95                                                              | \$116,08                                                              | \$115,00                                                              | \$111,45                       | \$111,45                                                   | \$ 110,00                                                                                                                                                | \$ 400,40                                                                                                                                                   |

|                                                                                            |     |     |          |          |          |          |          |          |          |    |        |             |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----|--------|-------------|----------|
|                                                                                            |     |     |          |          |          |          |          |          |          |    |        | \$3.559,57  |          |
| TRANSFORMADORES                                                                            |     |     |          |          |          |          |          |          |          |    |        |             |          |
| Ins. de transformador monofasico,sec. Bajante , y puesta a tierra ( Hasta 25 KVA)          | c/u | 6   |          | \$63,63  | \$74,52  | \$69,99  | \$69,36  | \$76,35  | \$76,35  | \$ | 71,70  | \$          | 430,20   |
| Ins. de transformador monofasico,sec. Bajante , y puesta a tierra ( DE 37,5 HASTA 75 KVA)  | c/u | 12  | \$127,70 | \$127,70 | \$127,51 | \$140,47 | \$139,19 | \$103,69 | \$103,69 | \$ | 124,28 | \$          | 1.491,36 |
| Conexión de transformador a la red de media tension                                        | c/u | 18  | \$8,61   | \$8,61   | \$8,48   | \$9,47   | \$9,38   | \$10,34  | \$10,34  | \$ | 9,32   | \$          | 167,76   |
|                                                                                            |     |     |          |          |          |          |          |          |          |    |        | \$2.089,32  |          |
| ALUMBRADO PUBLICO                                                                          |     |     |          |          |          |          |          |          |          |    |        |             |          |
| Reubicación de luminaria (incl. Materiales de conexión)                                    | c/u | 1   |          | \$0,00   | \$32,62  |          |          | \$70,11  | \$70,11  | \$ | 57,61  | \$          | 57,61    |
| Instalación de Luminaria vapor de sodio 150w 240V                                          | c/u | 133 | \$22,19  | \$22,19  | \$22,16  | \$24,41  | \$24,19  | \$24,16  | \$24,16  | \$ | 23,35  | \$          | 3.105,55 |
|                                                                                            |     |     |          |          |          |          |          |          |          |    |        | \$3.163,16  |          |
| ACOMETIDA Y MEDIDORES                                                                      |     |     |          |          |          |          |          |          |          |    |        |             |          |
| Retiro de acometida clandestina                                                            | c/u | 495 | \$2,67   | \$0,00   | \$11,20  | \$2,94   | \$2,91   | \$3,26   | \$3,26   | \$ | 4,37   | \$          | 2.163,15 |
| Instalacion sistema de medicion ( Caja + medidor + breaker de proteccion + acometida)      | c/u | 495 | \$16,54  | \$16,54  | \$16,44  | \$18,19  | \$18,03  | \$26,44  | \$26,44  | \$ | 19,80  | \$          | 9.801,00 |
| Ingreso de información sistema comercial (SAP)                                             | c/u | 495 |          | \$0,00   |          |          |          | \$0,68   | \$0,68   | \$ | 0,68   | \$          | 336,60   |
| Ingreso de información al GIS                                                              | c/u | 495 |          | \$0,00   |          |          |          | \$1,31   | \$1,31   | \$ | 1,31   | \$          | 648,45   |
| Instalación de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diámetro - (zona urbana- marginal) | c/u | 248 |          | \$0,00   |          |          |          | \$36,40  | \$36,40  | \$ | 36,40  | \$          | 9.027,20 |
| Instalacion puesta a tierra sistema de medicion                                            | c/u | 495 | \$11,07  | \$11,20  | \$10,99  | \$12,18  | \$12,07  | \$12,44  | \$12,44  | \$ | 11,77  | \$          | 5.826,15 |
|                                                                                            |     |     |          |          |          |          |          |          |          |    |        | \$27.802,55 |          |
| TOTAL MANO DE OBRA ( B)                                                                    |     |     |          |          |          |          |          |          |          |    |        | \$60.710,85 |          |

**PRESUPUESTO REFERENCIAL**

**CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL DE EXTENSIÓN DE REDES, ACOMETIDAS, MEDIDORES Y ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COOPERATIVA LAS PALMAS-BELLAVISTA SECTOR SERGIO TORAL 2**

| DESCRIPCION                                                                                                                                                                                     | U   | CANTIDAD | PU                 | Total (Cantidad*PU) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--------------------|---------------------|
| <b>POSTES Y ACCESORIOS</b>                                                                                                                                                                      |     |          |                    |                     |
| <b>MEDIA TENSION</b>                                                                                                                                                                            |     |          |                    |                     |
| Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 140 (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2")                                                                                               | c/u | 38       | \$ 5,92            | 224,96              |
| Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2                                                                                                                                             | c/u | 27       | \$ 2,99            | 80,73               |
| Aislador de suspensión, de porcelana, clase ANSI 52-1                                                                                                                                           | c/u | 60       | \$ 10,53           | 631,80              |
| Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 kV                                                                                                                                | c/u | 72       | \$ 12,15           | 874,80              |
| BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cuilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm | c/u | 25       | \$ 9,15            | 228,75              |
| Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 mm (2") de diám. x 1500 mm (59") de long., con accesorios de fijación                                                                | c/u | 25       | \$ 28,19           | 704,75              |
| Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf                                                                                                             | m   | 340      | \$ 1,93            | 656,20              |
| Conector de ranuras paralelas, aleación de Cu, 3-2/0 : 6-2/0 AWG                                                                                                                                | c/u | 30       | \$ 6,43            | 192,90              |
| Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2400 mm (2 61/64 x 261/64 x 1/4")                                                                                             | c/u | 8        | \$ 56,13           | 449,04              |
| Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al 6 - 3/0 Conductor ACSR                                                                                                                  | c/u | 30       | \$ 11,40           | 342,00              |
| Guardacabo de acero galvanizado, para cable de acero 9,51mm (3/8")                                                                                                                              | c/u | 27       | \$ 0,89            | 24,03               |
| Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción)                                                                                 | c/u | 30       | \$ 6,77            | 203,10              |
| Perno espiga (pin) corto de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 300 mm (12") de long.                                                                                                    | c/u | 24       | \$ 5,87            | 140,88              |
| Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión                                                                        | c/u | 8        | \$ 1,48            | 11,84               |
| Perno punta de poste de acero galvanizado (tacho), 70 mm (2 3/4") de ancho x 450 mm (18") de long.                                                                                              | c/u | 48       | \$ 13,80           | 662,40              |
| Perno U de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 150 mm (6") de ancho dentro de la U, con 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión                                                     | c/u | 8        | \$ 4,40            | 35,20               |
| Pie de amigo de acero galvanizado, perfil "L" de 38x38x6x1800mm                                                                                                                                 | c/u | 8        | \$ 16,51           | 132,08              |
| Poste de hormigón Autosoportante 10x2000kg                                                                                                                                                      | c/u | 2        | \$ 763,35          | 1.526,70            |
| Poste de hormigón Autosoportante de 12x2000 kg                                                                                                                                                  | c/u | 12       | \$ 873,90          | 10.486,80           |
| Poste de hormigón tubular 10x400kg.                                                                                                                                                             | c/u | 60       | \$ 177,24          | 10.634,40           |
| Poste de hormigón tubular de 12x500 kg.                                                                                                                                                         | c/u | 52       | \$ 248,49          | 12.921,48           |
| Poste Metálico de 10mts (4mx3"+6mx4") célula 40                                                                                                                                                 | c/u | 2        | \$ 605,55          | 1.211,10            |
| Poste Metálico de 12mts (2mx3"+4mx4"+6mx6") célula 40                                                                                                                                           | c/u | 6        | \$ 860,57          | 5.163,42            |
| Relleno de Hormigón simple f=210Kg/cm(1,50X0,70 X 0,70) ( para poste soportante)                                                                                                                | c/u | 22       | \$ 126,73          | 2.788,06            |
| Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, para perno de 16 mm (5/8") de diám.                                                                                                                 | c/u | 32       | \$ 1,69            | 54,08               |
| VARILLA PREFORMADA DE RETENCION TERMINAL PARA COND ACSR # 2 AWG (DG-4542)                                                                                                                       | c/u | 120      | \$ 2,68            | 321,60              |
| Retensión preformada para cable de acero galvanizado de 9,35mm (3/8")                                                                                                                           | c/u | 77       | \$ 5,07            | 390,39              |
| Varilla de ancla de acero galvanizada, tuerca y arandela 16x1800 mm (5/8"x71")                                                                                                                  | c/u | 27       | \$ 10,18           | 274,86              |
| <b>BAJA TENSION</b>                                                                                                                                                                             |     |          |                    |                     |
| Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")                                                                             | c/u | 245      | \$ 6,61            | 1.619,45            |
| Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV                                                                                                                                     | c/u | 78       | \$ 0,92            | 71,76               |
| Bastidor (rack) de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") con Base                                                                                                                | c/u | 78       | \$ 2,86            | 223,08              |
| Conector dentado estanco de 25 a 95 mm2 (3 - 4/0 AWG) cond. principal y derivado                                                                                                                | c/u | 84       | \$ 4,21            | 353,64              |
| Kit para retencion (Incluye pinza de retencion y tuerca de ojo)                                                                                                                                 | c/u | 79       | \$ 17,16           | 1.355,64            |
| Kit para suspension (Incluye pinza de suspension y mensula de suspension)                                                                                                                       | c/u | 94       | \$ 6,95            | 653,30              |
| Precinto plastico anti U de amarre 8X280MM                                                                                                                                                      | c/u | 1101     | \$ 0,16            | 176,16              |
| Protector de punta de cable, para red Preensablada, forma cilíndrica                                                                                                                            | c/u | 303      | \$ 0,78            | 236,34              |
| Tensor mecanico con perno de ojo, perno con grillete y tuerca de seguridad                                                                                                                      | c/u | 79       | \$ 6,30            | 497,70              |
| Retención preformada para conductor de Al. No. 2 AWG                                                                                                                                            | c/u | 30       | \$ 2,55            | 76,50               |
|                                                                                                                                                                                                 |     |          | <b>SUBTOTAL A1</b> | <b>56.631,92</b>    |
| <b>CONDUCTORES</b>                                                                                                                                                                              |     |          |                    |                     |
| Cable aluminio desnudo N 2 ACSR                                                                                                                                                                 | m   | 2.211    | \$ 0,70            | 1.547,70            |
| Cable aluminio desnudo N 1/0 ACSR                                                                                                                                                               | m   | 1.860    | \$ 0,91            | 1.692,60            |
| Cable aluminio desnudo N 2 ASC                                                                                                                                                                  | m   | 48       | \$ 0,57            | 27,36               |
| Conductor Preensablado 2 x70+Nx50mm2 Al- 600 V XLPE                                                                                                                                             | m   | 3.640    | \$ 4,19            | 15.251,60           |
|                                                                                                                                                                                                 |     |          | <b>SUBTOTAL A2</b> | <b>18.519,26</b>    |
| <b>TRANSFORMADORES</b>                                                                                                                                                                          |     |          |                    |                     |
| Abrazadera de acero galvanizado, pletina (3 pernos, 38 x 6 x 160 reforzada para montaje de transformador                                                                                        | c/u | 18       | \$ 7,15            | 128,70              |
| Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 1/0 AWG, 19 hilos                                                                                                                             | m   | 90       | \$ 7,61            | 684,90              |
| Conductor de Cu, aislado PVC 600V, Tipo THHN, No. 4/0 AWG, 19 hilos                                                                                                                             | m   | 72       | \$ 14,48           | 1.042,56            |
| Cable aluminio desnudo N 2 ACSR                                                                                                                                                                 | m   | 36       | \$ 0,71            | 25,56               |
| Conductor de Cu, desnudo, No. 6 AWG, 7 hilos                                                                                                                                                    | m   | 270      | \$ 1,69            | 456,30              |
| Conector de ranuras paralelas, aleación de Cu, 3-2/0 : 6-2/0 AWG                                                                                                                                | c/u | 36       | \$ 6,63            | 238,68              |
| Conector dentado estanco, doble cuerpo, de 35 a 150 mm2 (2 AWG - 300 MCM) conductor principal y derivado                                                                                        | c/u | 54       | \$ 7,36            | 397,44              |
| Estribo de aleación de Cu-Sn, para derivación #2-4/0                                                                                                                                            | c/u | 18       | \$ 11,02           | 198,36              |
| Grapa de derivación para línea en caliente de aleación de Al, DE 2 A 2/0                                                                                                                        | c/u | 18       | \$ 11,07           | 199,26              |
| Suelta exotermica                                                                                                                                                                               | c/u | 18       | \$ 12,73           | 229,14              |

|                                                                                                                                    |     |       |    |                               |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|----|-------------------------------|-------------------|
| Transformador 25 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V                                                               | c/u | 6     | \$ | 1.869,53                      | 11.217,18         |
| Transformador 37,5 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V                                                             | c/u | 6     | \$ | 2.252,96                      | 13.517,76         |
| Transformador 50 kVA, 13800 GRdY / 7960 ó 13200 GRdY/7620V-120/240 V                                                               | c/u | 6     | \$ | 2.482,74                      | 14.896,44         |
| Tubo 1/2" conduit EMT para instalaciones electricas                                                                                | c/u | 18    | \$ | 3,75                          | 67,50             |
| Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long., de alta camada                       | c/u | 18    | \$ | 10,89                         | 196,02            |
|                                                                                                                                    |     |       |    | <b>SUBTOTAL A3</b>            | <b>43.495,80</b>  |
| <b>ALUMBRADO PUBLICO</b>                                                                                                           |     |       |    |                               |                   |
| Luminaria con lámpara de alta presión Na de 150W potencia constante, con brazo para montaje en poste, 240/120V, autocontrolada     | c/u | 133   | \$ | 164,28                        | 21.849,24         |
| Conector dentado simple, principal 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG), derivado a 1,5 - 10 mm2 (16-6AWG)                                    | c/u | 266   | \$ | 2,36                          | 627,76            |
| Cable de cobre aislado 3x14 AWG, 600V                                                                                              | m   | 399   | \$ | 1,89                          | 754,11            |
| Precinto plástico de 7x1,8x350 mm                                                                                                  | c/u | 399   | \$ | 0,22                          | 87,78             |
|                                                                                                                                    |     |       |    | <b>SUBTOTAL A4</b>            | <b>23.318,89</b>  |
| <b>ACOMETIDA Y MEDIDORES</b>                                                                                                       |     |       |    |                               |                   |
| Cable concéntrico Aislado XLPE 600V 2x16mm2 Al +Nx16mm2 Al                                                                         | m   | 7.425 | \$ | 2,05                          | 15.221,25         |
| Pinza de anclaje, termoplástica, ajustable para acometidas                                                                         | c/u | 990   | \$ | 1,40                          | 1.386,00          |
| Conector dentado simple, principal 10 a 95 mm2 (6 - 3/0 AWG), derivado a 1,5 - 10 mm2 (16-6AWG)                                    | c/u | 1.485 | \$ | 2,45                          | 3.638,25          |
| Portafusible aéreo encapsulado, fusible neozed                                                                                     | c/u | 990   | \$ | 2,52                          | 2.494,80          |
| Cartucho fusible neozed                                                                                                            | c/u | 990   | \$ | 0,68                          | 673,20            |
| Derivador termoplástico de cable concéntrico                                                                                       | c/u | 495   | \$ | 0,74                          | 366,30            |
| Ménsula termoplástica de retención para cable                                                                                      | c/u | 495   | \$ | 0,41                          | 202,95            |
| Ménsula termoplástica de retención para fachada                                                                                    | c/u | 495   | \$ | 0,53                          | 262,35            |
| Precinto plástico de 7X1,8X350 mm                                                                                                  | c/u | 5.940 | \$ | 0,22                          | 1.306,80          |
| Medidor Electrónico 240 V.                                                                                                         | c/u | 495   | \$ | 32,26                         | 15.968,70         |
| Caja antihurto con vincha para base socket, soporte para breaker 2 Polos servicio trifilar y bornera de cobre para puesta a tierra | c/u | 495   | \$ | 29,46                         | 14.582,70         |
| Interruptor Termomagnético 60A 2P Sobrepuerto                                                                                      | c/u | 495   | \$ | 19,78                         | 9.791,10          |
| Tabla de Laurel 20 x 30 cm para colocar medidor                                                                                    | c/u | 495   | \$ | 1,19                          | 589,05            |
| Tubo 1/2" conduit EMT para instalaciones electricas                                                                                | c/u | 495   | \$ | 3,75                          | 1.856,25          |
| Grapa EMT 1/2"                                                                                                                     | c/u | 1.485 | \$ | 0,17                          | 252,45            |
| Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long.                                       | c/u | 495   | \$ | 9,28                          | 4.593,60          |
| Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra                                                                | c/u | 495   | \$ | 10,03                         | 4.964,85          |
| Conductor de Cu, desnudo, No. 6 AWG, 7 hilos                                                                                       | m   | 990   | \$ | 1,70                          | 1.683,00          |
|                                                                                                                                    |     |       |    | <b>SUBTOTAL A5</b>            | <b>79.833,60</b>  |
|                                                                                                                                    |     |       |    | <b>TOTAL MATERIALES ( A )</b> | <b>221.799,47</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                                                                                                |     |       |    |                               |                   |
| <b>POSTES Y ACCESORIOS</b>                                                                                                         |     |       |    |                               |                   |
| <b>MEDIA Y BAJA TENSION</b>                                                                                                        |     |       |    |                               |                   |
| Excavacion para poste o anclas en terreno normal                                                                                   | c/u | 159   | \$ | 23,00                         | 3.657,00          |
| Izado de postes H.A. DE 9 a 12 M, Con Grua                                                                                         | c/u | 112   | \$ | 45,84                         | 5.134,08          |
| Izado de postes H.A. DE 9 a 12 M( autosoportante), Con Grua                                                                        | c/u | 14    | \$ | 64,04                         | 896,56            |
| Movilizacion a sitio - Izado de postes metalico o plastico reforzado con fibra de vidrio de 10 a 12 M, a mano                      | c/u | 8     | \$ | 4,53                          | 36,24             |
| Carga, Transporte y descarga de postes H.A. 9 A 12 M                                                                               | c/u | 126   | \$ | 41,06                         | 5.173,56          |
| Carga, Transporte y descarga de postes metalicos , fibra de vidrio                                                                 | c/u | 8     | \$ | 32,97                         | 263,76            |
| Montaje de ancla para tensor                                                                                                       | c/u | 25    | \$ | 11,34                         | 283,50            |
| Instalacion de tensores OPS, poste a poste simple M.T. (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)                                           | c/u | 2     | \$ | 19,76                         | 39,52             |
| Instalación de tensores OFS, farol simple B.T. (INST. CABLE TENSOR Y ACCESORIOS)                                                   | c/u | 25    | \$ | 19,99                         | 499,75            |
| Instalación de Estructura monofasica centrada pasante o tangente ( 1CP)                                                            | c/u | 48    | \$ | 16,73                         | 803,04            |
| Instalación de Estructura monofásica centrada retención o terminal (1CR)                                                           | c/u | 30    | \$ | 22,60                         | 678,00            |
| Instalación de Estructura Trifásica en volada pasante o tangente ( 3VP)                                                            | c/u | 8     | \$ | 38,42                         | 307,36            |
| Instalación de Estructura 1 vía vertical pasante o tangente ( 1EP)                                                                 | c/u | 48    | \$ | 13,02                         | 624,96            |
| Instalación de Estructura 1 vía vertical retención o terminal (1ER)                                                                | c/u | 30    | \$ | 15,88                         | 476,40            |
| Instalación de Estructura una vía Preensamblado pasante o tangente con tres conductores (1PP3)                                     | c/u | 94    | \$ | 24,59                         | 2.311,46          |
| Instalación de Estructura una vía Preensamblado retención o terminal con tres conductores ( 1PR3)                                  | c/u | 67    | \$ | 30,94                         | 2.072,98          |
| Instalación de Estructura una vía Preensamblado doble retención o doble terminal con tres conductores (1PD3)                       | c/u | 6     | \$ | 36,11                         | 216,66            |
| Instalación de Puente preensamblado                                                                                                | c/u | 21    | \$ | 11,09                         | 232,89            |
| Instalación de Puente primario Monofásico                                                                                          | c/u | 15    | \$ | 8,75                          | 131,25            |
| Retiro de cañas                                                                                                                    | c/u | 134   | \$ | 1,92                          | 257,28            |
|                                                                                                                                    |     |       |    | <b>SUBTOTAL B1</b>            | <b>24.096,25</b>  |
| <b>CONDUCTORES</b>                                                                                                                 |     |       |    |                               |                   |
| Tendido , regulado y amarre de conductor # 2 AWG.                                                                                  | km  | 1,860 | \$ | 418,32                        | 778,08            |
| Tendido , regulado y amarre de conductorR # 1/0 AWG.                                                                               | km  | 1,860 | \$ | 456,87                        | 849,78            |
| Corrida de Cable Preensamblado 2 x70+Nx50mm2 Al- 600 V XLPE                                                                        | km  | 3,640 | \$ | 420,69                        | 1.531,31          |
| Desmontaje de conductores de los moradores                                                                                         | km  | 3,640 | \$ | 110,00                        | 400,40            |
|                                                                                                                                    |     |       |    | <b>SUBTOTAL B2</b>            | <b>3.559,57</b>   |
| <b>TRANSFORMADORES</b>                                                                                                             |     |       |    |                               |                   |
| Ins. de transformador monofasico,sec. Bajante , y puesta a tierra ( Hasta 25 KVA)                                                  | c/u | 6     | \$ | 71,70                         | 430,20            |
| Ins. de transformador monofasico,sec. Bajante , y puesta a tierra ( DE 37,5 HASTA 75 KVA)                                          | c/u | 12    | \$ | 124,28                        | 1.491,36          |
| Conexión de transformador a la red de media tension                                                                                | c/u | 18    | \$ | 9,32                          | 167,76            |
|                                                                                                                                    |     |       |    | <b>SUBTOTAL B3</b>            | <b>2.089,32</b>   |
| <b>ALUMBRADO PUBLICO</b>                                                                                                           |     |       |    |                               |                   |
| Reubicación de luminaria (incl. Materiales de conexión)                                                                            | c/u | 1     | \$ | 57,61                         | 57,61             |
| Instalación de Luminaria vapor de sodio 150w 240V                                                                                  | c/u | 133   | \$ | 23,35                         | 3.105,55          |
|                                                                                                                                    |     |       |    | <b>SUBTOTAL B4</b>            | <b>3.163,16</b>   |
| <b>ACOMETIDA Y MEDIDORES</b>                                                                                                       |     |       |    |                               |                   |
| Retiro de acometida clandestina                                                                                                    | c/u | 495   | \$ | 4,37                          | 2.163,15          |
| Instalacion sistema de medicion ( Caja + medidor + breaker de proteccion + acometida)                                              | c/u | 495   | \$ | 19,80                         | 9.801,00          |
| Ingreso de información sistema comercial (SAP)                                                                                     | c/u | 495   | \$ | 0,68                          | 336,60            |

|                                                                                            |     |     |    |                                |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|--------------------------------|-------------------|
| Ingreso de información al GIS                                                              | c/u | 495 | \$ | 1,31                           | 648,45            |
| Instalación de tubo poste galvanizado de 2 1/2" ó 3" de diámetro - (zona urbana- marginal) | c/u | 248 | \$ | 36,40                          | 9.027,20          |
| Instalación puesta a tierra sistema de medicion                                            | c/u | 495 | \$ | 11,77                          | 5.826,15          |
|                                                                                            |     |     |    | <b>SUBTOTAL B5</b>             | <b>27.802,55</b>  |
|                                                                                            |     |     |    | <b>TOTAL MANO DE OBRA ( B)</b> | <b>60.710,85</b>  |
|                                                                                            |     |     |    |                                |                   |
| <b>SUBTOTAL MATERIAL Y M.O. (A+B)</b>                                                      |     |     |    |                                | <b>282.510,32</b> |
|                                                                                            |     |     |    |                                |                   |
| Obra                                                                                       |     |     |    |                                | 282.510,32        |
| IVA (12% de Subtotal D)                                                                    |     |     |    |                                | 33.901,24         |
|                                                                                            |     |     |    |                                |                   |
| <b>TOTAL PROYECTO (D+E+) Incluye Obra e IVA</b>                                            |     |     |    |                                | <b>316.411,56</b> |

Ing. Jorge Pérez Reyes  
Especialista de Proyectos

Rafael Enderica Corsiglia  
Líder  
de Ingeniería y Construcciones

Ing Gino Cárdenas Pacheco  
Director de Distribución GYE

Fecha: abril del 2023