



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 47.5.2

Suministro e instalación de alimentador con 4 cables de cobre calibre 12 con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite, en tubería pared delgada galvanizada de 16mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

ML

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

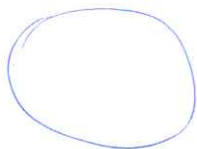
|                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|---------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                             |        |          |         |                |               |           |                |
| Tubo PDG de 1/2" (16mm), marca kobrex.                        | tramo  | 0.343333 | \$45.01 | \$15.45        | 1.0317        | \$46.44   | \$15.94        |
| Cople PDG de 1/2" (16mm), marca Argos.                        | pieza  | 0.343333 | \$3.01  | \$1.03         | 1.0317        | \$3.11    | \$1.07         |
| Abrazadera tipo OMEGA de 1/2" (16mm), marca Argos.            | pieza  | 0.686667 | \$0.95  | \$0.65         | 1.0586        | \$1.01    | \$0.69         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                       | pieza  | 1.373333 | \$3.50  | \$4.81         | 1.0586        | \$3.71    | \$5.10         |
| Fulminante.                                                   | pieza  | 1.373333 | \$2.00  | \$2.75         | 1.0515        | \$2.10    | \$2.88         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                | pieza  | 1.373333 | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                     | pieza  | 1.373333 | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.  | ml     | 2.06     | \$6.00  | \$12.36        | 1.0415        | \$6.25    | \$12.88        |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana. | ml     | 1.03     | \$6.00  | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana.  | ml     | 1.03     | \$6.00  | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                               |        |          |         | <b>\$50.65</b> |               |           | <b>\$52.76</b> |

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.015873 | \$969.47 | \$15.39        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$17.29        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.015873 | \$559.53 | \$8.88         | 1.1236 | \$628.69   | \$9.98         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$24.27</b> |        |            | <b>\$27.28</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$24.27 | \$0.73        | 1.1236 | \$27.27 | \$0.82        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$24.27 | \$0.73        | 1.1236 | \$27.27 | \$0.82        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$1.46</b> |        |         | <b>\$1.64</b> |

|                        |                |                |
|------------------------|----------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$76.38        | \$81.68        |
| INDIRECTOS 7%          | \$5.35         | \$5.72         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$6.54         | \$6.99         |
| 0.20% CMIC             | \$0.18         | \$0.19         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$88.45</b> | <b>\$94.58</b> |

*Kenel*



*C*



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.5.4

Suministro e instalación de alimentador con 6 cables de cobre calibre 12 con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite, en tubería pared delgada galvanizada de 21mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

ML

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

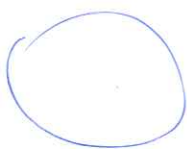
|                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|---------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                             |        |          |         |                |               |           |                |
| Tubo PDG de 3/4" (21mm), marca kobrex.                        | tramo  | 0.343333 | \$60.00 | \$20.60        | 1.0317        | \$61.90   | \$21.25        |
| Cople conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos.                | pieza  | 0.343333 | \$4.00  | \$1.37         | 1.0317        | \$4.13    | \$1.42         |
| Abrazadera tipo OMEGA de 3/4" (21mm), marca Argos.            | pieza  | 0.683333 | \$1.36  | \$0.93         | 1.0586        | \$1.44    | \$0.98         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                       | pieza  | 1.373333 | \$3.50  | \$4.81         | 1.0586        | \$3.71    | \$5.10         |
| Fulminante.                                                   | pieza  | 1.373333 | \$2.00  | \$2.75         | 1.0515        | \$2.10    | \$2.88         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                | pieza  | 1.373333 | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                     | pieza  | 1.373333 | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.  | ml     | 3.09     | \$6.00  | \$18.54        | 1.0415        | \$6.25    | \$19.31        |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana. | ml     | 2.06     | \$6.00  | \$12.36        | 1.0415        | \$6.25    | \$12.88        |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana.  | ml     | 1.03     | \$6.00  | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                               |        |          |         | <b>\$68.78</b> |               |           | <b>\$71.58</b> |

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.021277 | \$969.47 | \$20.63        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$23.18        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.021277 | \$559.53 | \$11.91        | 1.1236 | \$628.69   | \$13.38        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$32.54</b> |        |            | <b>\$36.57</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$32.54 | \$0.98        | 1.1236 | \$36.56 | \$1.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$32.54 | \$0.98        | 1.1236 | \$36.56 | \$1.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$1.96</b> |        |         | <b>\$2.20</b> |

|                        |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$103.28        | \$110.35        |
| INDIRECTOS 7%          | \$7.23          | \$7.72          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$8.84          | \$9.45          |
| 0.20% CMIC             | \$0.24          | \$0.26          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$119.59</b> | <b>\$127.78</b> |

*Kenil*



*C*





## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.5.6

Suministro e instalación de alimentador con 8 cables de cobre calibre 12 con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite, en tubería pared delgada galvanizada de 21mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

ML

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

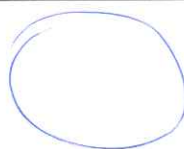
|                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|---------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                             |        |          |         |                |               |           |                |
| Tubo PDG de 3/4" (21mm), marca kobrex.                        | tramo  | 0.343333 | \$60.00 | \$20.60        | 1.0317        | \$61.90   | \$21.25        |
| Cople conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos.                | pieza  | 0.343333 | \$4.00  | \$1.37         | 1.0317        | \$4.13    | \$1.42         |
| Abrazadera tipo OMEGA de 3/4" (21mm), marca Argos.            | pieza  | 0.686666 | \$1.36  | \$0.93         | 1.0586        | \$1.44    | \$0.99         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                       | pieza  | 1.373333 | \$3.50  | \$4.81         | 1.0586        | \$3.71    | \$5.10         |
| Fulminante.                                                   | pieza  | 1.3733   | \$2.00  | \$2.75         | 1.0515        | \$2.10    | \$2.88         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                | pieza  | 1.373333 | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                     | pieza  | 1.3733   | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.  | ml     | 4.12     | \$6.00  | \$24.72        | 1.0415        | \$6.25    | \$25.75        |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana. | ml     | 3.09     | \$6.00  | \$18.54        | 1.0415        | \$6.25    | \$19.31        |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca indiana.  | ml     | 1.03     | \$6.00  | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                               |        |          |         | <b>\$81.14</b> |               |           | <b>\$84.46</b> |

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.025641 | \$969.47 | \$24.86        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$27.93        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.025641 | \$559.53 | \$14.35        | 1.1236 | \$628.69   | \$16.12        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$39.21</b> |        |            | <b>\$44.06</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$39.21 | \$1.18        | 1.1236 | \$44.06 | \$1.32        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$39.21 | \$1.18        | 1.1236 | \$44.06 | \$1.32        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$2.36</b> |        |         | <b>\$2.64</b> |

|                        |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$122.71        | \$131.16        |
| INDIRECTOS 7%          | \$8.59          | \$9.18          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$10.50         | \$11.23         |
| 0.20% CMIC             | \$0.28          | \$0.30          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$142.08</b> | <b>\$151.87</b> |

*Kenz*



*C*



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.5.7

Suministro e instalación de caja galvanizada de 4"x4" ; incluye: soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

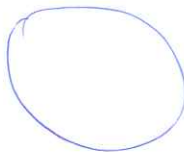
ENERO

|                                                   | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE        |
|---------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------------|---------------|------------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                 |        |          |          |                |               |            |                |
| Caja galvanizada 4"x4".                           | pieza  | 1        | \$5.60   | \$5.60         | 1.0184        | \$5.70     | \$5.70         |
| Tapa ciega galvanizada para caja 4x4.             | pieza  | 1        | \$1.60   | \$1.60         | 1.0184        | \$1.63     | \$1.63         |
| Conector conduit PDG de 1/2" (16mm), marca Argos. | pieza  | 1        | \$3.01   | \$3.01         | 1.0317        | \$3.11     | \$3.11         |
| Conector conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos. | pieza  | 3        | \$4.00   | \$12.00        | 1.0317        | \$4.13     | \$12.39        |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.              | pieza  | 1        | \$1.70   | \$1.70         | 1.0586        | \$1.80     | \$1.80         |
| Monitor de 3/4" (21mm), marca argos.              | pieza  | 3        | \$2.70   | \$8.10         | 1.0586        | \$2.86     | \$8.58         |
| Tornillo Busca Rosca de 3/16"x1/2", cabeza plana. | pieza  | 2        | \$0.55   | \$1.10         | 1.0586        | \$0.58     | \$1.16         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".           | pieza  | 2        | \$3.50   | \$7.00         | 1.0586        | \$3.71     | \$7.42         |
| Fulminante.                                       | pieza  | 2        | \$2.00   | \$4.00         | 1.0515        | \$2.10     | \$4.20         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.    | pieza  | 2        | \$0.45   | \$0.90         | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.         | pieza  | 2        | \$0.45   | \$0.90         | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                   |        |          |          | <b>\$45.91</b> |               |            | <b>\$47.91</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                               |        |          |          |                |               |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO                                 | JOR    | 0.014286 | \$969.47 | \$13.85        | 1.1236        | \$1,089.30 | \$15.56        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA                          | JOR    | 0.014286 | \$559.53 | \$8.00         | 1.1236        | \$628.69   | \$8.98         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                   |        |          |          | <b>\$21.85</b> |               |            | <b>\$24.54</b> |
| <b>HERRAMIENTA</b>                                |        |          |          |                |               |            |                |
| HERRAMIENTA MENOR                                 | (%)mo  | 3.00%    | \$21.85  | \$0.66         | 1.1236        | \$24.55    | \$0.74         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                            | (%)mo  | 3.00%    | \$21.85  | \$0.66         | 1.1236        | \$24.55    | \$0.74         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                   |        |          |          | <b>\$1.32</b>  |               |            | <b>\$1.48</b>  |

*Kend*

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$69.08        |
| INDIRECTOS 7%          | \$4.84         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$5.91         |
| 0.20% CMIC             | \$0.16         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$79.99</b> |

|                |
|----------------|
| \$73.93        |
| \$5.18         |
| \$0.00         |
| \$6.33         |
| \$0.17         |
| <b>\$85.61</b> |



*C*



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.5.8

Suministro e instalación de Luminaria Avante AVL2 LED de 57W 127V de 60x60 cms para empotrar, 4000 lumen, difusor de metal perforado con filme optico, 5000K, cat. 2AVL2 40L MDR LP850, mca. Lithonia o similar ; incluye: luminaria, conexión tubo flexible con conectores y cables calibre 12 THHW-LS de cobre, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

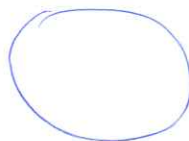
|                                                                                                                                                                            | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                          |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Luminaria Avante AVL2 LED de 57W 127V de 60x60 cms para empotrar, 4000 lumen, difusor de metal perforado con filme optico, 5000K, cat. 2AVL2 40L MDR LP850, mca. Lithonia. | pieza  | 1        | \$4,649.00 | \$4,649.00        | 1.0184        | \$4,734.54 | \$4,734.54        |
| Cable Armoflex calibre 3x12, marca Viakon.                                                                                                                                 | ml     | 2        | \$33.51    | \$67.02           | 1.0415        | \$34.90    | \$69.80           |
| Conector de 1/2" (16mm) para cable uso rudo, marca Argos.                                                                                                                  | pieza  | 2        | \$3.51     | \$7.02            | 1.0586        | \$3.72     | \$7.44            |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                                                                                       | pieza  | 2        | \$1.70     | \$3.40            | 1.0586        | \$1.80     | \$3.60            |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                                                                                                         | pieza  | 6        | \$3.51     | \$21.06           | 1.0586        | \$3.72     | \$22.32           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                            |        |          |            | <b>\$4,747.50</b> |               |            | <b>\$4,837.70</b> |

|                          |     |       |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-------|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |       |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.125 | \$969.47 | \$121.18        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$136.16        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.125 | \$559.53 | \$69.94         | 1.1236 | \$628.69   | \$78.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |       |          | <b>\$191.12</b> |        |            | <b>\$214.75</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$191.12 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.74 | \$6.44         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$191.12 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.74 | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$11.46</b> |        |          | <b>\$12.88</b> |

*Kenil*

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$4,950.08        | \$5,065.33        |
| INDIRECTOS 7%          | \$346.51          | \$354.57          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$423.73          | \$433.59          |
| 0.20% CMIC             | \$11.44           | \$11.71           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$5,731.75</b> | <b>\$5,865.19</b> |



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.5.9

Suministro e instalación de Luminaria 2ESL4 LED de 24W MVOLT para empotrar, 3000 Lumenes, 5000K, cat. 2ESL4 30L EZ1 LP850, mca Lithonia o similar ; incluye: luminaria, conexión tubo flexible con conectores y cables calibre 12 THHW-LS de cobre, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                              | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                            |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Luminaria 2ESL4 LED de 24W MVOLT para empotrar, 3000 Lumenes, 5000K, cat. 2ESL4 30L EZ1 LP850, mca Lithonia. | pieza  | 1        | \$2,884.00 | \$2,884.00        | 1.0184        | \$2,937.07 | \$2,937.07        |
| Cable Armoflex calibre 3x12, marca Viakon.                                                                   | ml     | 2        | \$33.51    | \$67.02           | 1.0415        | \$34.90    | \$69.80           |
| Conector de 1/2" (16mm) para cable uso rudo, marca Argos.                                                    | pieza  | 2        | \$3.51     | \$7.02            | 1.0586        | \$3.72     | \$7.44            |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                         | pieza  | 2        | \$1.70     | \$3.40            | 1.0586        | \$1.80     | \$3.60            |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                                           | pieza  | 6        | \$3.51     | \$21.06           | 1.0586        | \$3.72     | \$22.32           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                              |        |          |            | <b>\$2,982.50</b> |               |            | <b>\$3,040.23</b> |

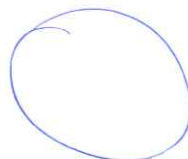
|                          |     |       |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-------|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |       |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.125 | \$969.47 | \$121.18        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$136.16        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.125 | \$559.53 | \$69.94         | 1.1236 | \$628.69   | \$78.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |       |          | <b>\$191.11</b> |        |            | <b>\$214.74</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$191.11 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.73 | \$6.44         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$191.11 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.73 | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$11.45</b> |        |          | <b>\$12.87</b> |

*Keril*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$3,185.07        |
| INDIRECTOS 7%          | \$222.95          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$272.64          |
| 0.20% CMIC             | \$7.36            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$3,688.02</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$3,267.85        |
| \$228.75          |
| \$0.00            |
| \$279.73          |
| \$7.55            |
| <b>\$3,783.88</b> |



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 47.5.10

Suministro e instalación de Luminaria PGX LED de 58W 120V para suspender, 4000 Lumenes, 5000K, cat. PGX LED P3 50K T5M MVOLT, mca Lithonia o similar ; incluye: luminaria, conexión tubo flexible con conectores y cables calibre 12 THHW-LS de cobre, soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                                                                                 | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                               |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Luminaria PGX LED de 58W 120V para suspender, 4000 Lumenes, 5000K, cat. PGX LED P3 50K T5M MVOLT, mca Lithonia. | pieza  | 1        | \$7,718.80 | \$7,718.80        | 1.0184        | \$7,860.83 | \$7,860.83        |
| Tubo flexible de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                      | ml     | 2        | \$10.50    | \$21.00           | 1.0184        | \$10.69    | \$21.38           |
| Conector recto de 1/2" (16mm) para tubo flexible, marca Argos.                                                  | pieza  | 2        | \$9.80     | \$19.60           | 1.0586        | \$10.37    | \$20.74           |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                            | pieza  | 2        | \$1.70     | \$3.40            | 1.0586        | \$1.80     | \$3.60            |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.                                                    | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana.                                                   | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana.                                                    | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                                              | pieza  | 6        | \$3.51     | \$21.06           | 1.0586        | \$3.72     | \$22.32           |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                                                                         | pieza  | 2        | \$3.50     | \$7.00            | 1.0586        | \$3.71     | \$7.42            |
| Fulminante.                                                                                                     | pieza  | 2        | \$2.00     | \$4.00            | 1.0586        | \$2.12     | \$4.24            |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                                                                  | pieza  | 2        | \$0.45     | \$0.90            | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96            |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                                                                       | pieza  | 2        | \$0.45     | \$0.90            | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96            |
| Cadena tipo victor.                                                                                             | ml     | 6        | \$7.50     | \$45.00           | 1.0586        | \$7.94     | \$47.64           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                 |        |          |            | <b>\$7,886.66</b> |               |            | <b>\$8,036.98</b> |

|                          |     |       |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-------|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |       |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.125 | \$969.47 | \$121.18        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$136.16        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.125 | \$559.53 | \$69.94         | 1.1236 | \$628.69   | \$78.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |       |          | <b>\$191.11</b> |        |            | <b>\$214.74</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$191.11 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.73 | \$6.44         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$191.11 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.73 | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$11.45</b> |        |          | <b>\$12.87</b> |

*Handwritten signature*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$8,089.23        |
| INDIRECTOS 7%          | \$566.25          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$692.44          |
| 0.20% CMIC             | \$18.70           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$9,366.63</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$8,264.60        |
| \$578.52          |
| \$0.00            |
| \$707.45          |
| \$19.10           |
| <b>\$9,569.68</b> |

*Handwritten circle*

*Handwritten letter C*





## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.5.11

Suministro e instalación de Luminaria MSL LED de 45W 120V 1.22m para suspender, reflector MIRO 5,Difusor de acrílico, 4100 Lumenes, 5000K, cat. MSL 4L LP850, mca. Lithonia o similar ; incluye: luminaria, conexión tubo flexible con conectores y cables calibre 12 THHW-LS de cobre, soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                  | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Luminaria MSL LED de 45W 120V 1.22m para suspender, reflector MIRO 5,Difusor de acrílico, 4100 Lumenes, 5000K, cat. MSL 4L LP850, mca. Lithonia. | pieza  | 1        | \$3,929.20 | \$3,929.20        | 1.0184        | \$4,001.50 | \$4,001.50        |
| Tubo flexible de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                                                       | ml     | 2        | \$10.50    | \$21.00           | 1.0184        | \$10.69    | \$21.38           |
| Conector recto de 1/2" (16mm) para tubo flexible, marca Argos.                                                                                   | pieza  | 2        | \$9.80     | \$19.60           | 1.0586        | \$10.37    | \$20.74           |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                                                             | pieza  | 2        | \$1.70     | \$3.40            | 1.0586        | \$1.80     | \$3.60            |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.                                                                                     | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana.                                                                                    | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca indiana.                                                                                     | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                                                                               | pieza  | 6        | \$3.51     | \$21.06           | 1.0586        | \$3.72     | \$22.32           |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                                                                                                          | pieza  | 2        | \$3.50     | \$7.00            | 1.0586        | \$3.71     | \$7.42            |
| Fulminante.                                                                                                                                      | pieza  | 2        | \$2.00     | \$4.00            | 1.0515        | \$2.10     | \$4.20            |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                                                                                                   | pieza  | 2        | \$0.45     | \$0.90            | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96            |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                                                                                                        | pieza  | 2        | \$0.45     | \$0.90            | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96            |
| Cadena tipo victor.                                                                                                                              | ml     | 6        | \$7.50     | \$45.00           | 1.0586        | \$7.94     | \$47.64           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                  |        |          |            | <b>\$4,097.06</b> |               |            | <b>\$4,177.61</b> |

|                          |     |       |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-------|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |       |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.125 | \$969.47 | \$121.18        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$136.16        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.125 | \$559.53 | \$69.94         | 1.1236 | \$628.69   | \$78.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |       |          | <b>\$191.11</b> |        |            | <b>\$214.74</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$191.11 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.73 | \$6.44         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$191.11 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.73 | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$11.45</b> |        |          | <b>\$12.87</b> |

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$4,299.63        | \$4,405.23        |
| INDIRECTOS 7%          | \$300.97          | \$308.37          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$368.05          | \$377.09          |
| 0.20% CMIC             | \$9.94            | \$10.18           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$4,978.59</b> | <b>\$5,100.87</b> |

*Kearl*

*O*

*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.5.12

Suministro e instalación de Luminaria IBG LED de 115W mvolt de 1.22m para suspender, 18000 Lumenes, 5000K, cat. IBGN 4ft 18000LM SEF GND PCL 50K 90CRI, mca. Lithonia o similar ; incluye: luminaria, conexión tubo flexible con conectores y cables calibre 12 THHW-LS de cobre, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                            | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                          |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Luminaria IBG LED de 115W mvolt de 1.22m para suspender, 18000 Lumenes, 5000K, cat. IBGN 4ft 18000LM SEF GND PCL 50K 90CRI, mca. Lithonia. | pieza  | 1        | \$5,303.00 | \$5,303.00        | 1.0184        | \$5,400.58 | \$5,400.58        |
| Tubo flexible de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                                                 | ml     | 2        | \$10.50    | \$21.00           | 1.0184        | \$10.69    | \$21.38           |
| Conector recto de 1/2" (16mm) para tubo flexible, marca Argos.                                                                             | pieza  | 2        | \$9.80     | \$19.60           | 1.0586        | \$10.37    | \$20.74           |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                                                       | pieza  | 2        | \$1.70     | \$3.40            | 1.0586        | \$1.80     | \$3.60            |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.                                                                               | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana.                                                                              | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana.                                                                               | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                                                                         | pieza  | 6        | \$3.51     | \$21.06           | 1.0586        | \$3.72     | \$22.32           |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                                                                                                    | pieza  | 2        | \$3.50     | \$7.00            | 1.0586        | \$3.71     | \$7.42            |
| Fulminante.                                                                                                                                | pieza  | 2        | \$2.00     | \$4.00            | 1.0515        | \$2.10     | \$4.20            |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                                                                                             | pieza  | 2        | \$0.45     | \$0.90            | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96            |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                                                                                                  | pieza  | 2        | \$0.45     | \$0.90            | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96            |
| Cadena tipo victor.                                                                                                                        | ml     | 6        | \$7.50     | \$45.00           | 1.0586        | \$7.94     | \$47.64           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                            |        |          |            | <b>\$5,470.86</b> |               |            | <b>\$5,576.69</b> |

### MANO DE OBRA

|                          |     |       |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-------|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.125 | \$969.47 | \$121.18        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$136.16        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.125 | \$559.53 | \$69.94         | 1.1236 | \$628.69   | \$78.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |       |          | <b>\$191.12</b> |        |            | <b>\$214.74</b> |

### HERRAMIENTA

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$191.12 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.74 | \$6.44         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$191.12 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.74 | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$11.46</b> |        |          | <b>\$12.87</b> |

*Kend*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$5,673.44        |
| INDIRECTOS 7%          | \$397.14          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$485.65          |
| 0.20% CMIC             | \$13.11           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$6,569.34</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$5,804.30        |
| \$406.30          |
| \$0.00            |
| \$496.85          |
| \$13.41           |
| <b>\$6,720.86</b> |

*O C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 47.5.13

Suministro e instalación de Luminaria 6BPMW LED de 13W 127V para empotrar 6", 4000K CCT, 620 Lumens ,matte white led module, 80CRI, mca. Lithonia o similar ; incluye: luminaria, conexión tubo flexible con conectores y cables calibre 12 THHW-LS de cobre, soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                        | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-------------------|---------------|-----------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                      |        |          |          |                   |               |           |                   |
| Luminaria 6BPMW LED de 13W 127V para empotrar 6", 4000K CCT, 620 Lumens ,matte white led module, 80CRI, mca. Lithonia. | pieza  | 1        | \$964.40 | \$964.40          | 1.0184        | \$982.14  | \$982.14          |
| Cable Armoflex calibre 3x12, marca Viakon.                                                                             | ml     | 2        | \$33.51  | \$67.02           | 1.0415        | \$34.90   | \$69.80           |
| Conector de 1/2" (16mm) para cable uso rudo, marca Argos.                                                              | pieza  | 2        | \$3.51   | \$7.02            | 1.0586        | \$3.72    | \$7.44            |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                                   | pieza  | 2        | \$1.70   | \$3.40            | 1.0586        | \$1.80    | \$3.60            |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                                                     | pieza  | 6        | \$3.51   | \$21.06           | 1.0586        | \$3.72    | \$22.32           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                        |        |          |          | <b>\$1,062.90</b> |               |           | <b>\$1,085.30</b> |

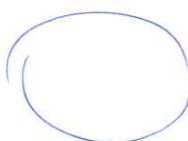
|                          |     |       |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-------|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |       |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.125 | \$969.47 | \$121.18        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$136.16        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.125 | \$559.53 | \$69.94         | 1.1236 | \$628.69   | \$78.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |       |          | <b>\$191.11</b> |        |            | <b>\$214.74</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$191.11 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.73 | \$6.44         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$191.11 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.73 | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$11.45</b> |        |          | <b>\$12.87</b> |

*Kenz*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$1,265.46        |
| INDIRECTOS 7%          | \$88.58           |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$108.32          |
| 0.20% CMIC             | \$2.92            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$1,465.28</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$1,312.91        |
| \$91.90           |
| \$0.00            |
| \$112.38          |
| \$3.03            |
| <b>\$1,520.22</b> |



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.5.14

Suministro e instalación de Luminaria STL4 4' de 27W 120V, 3000 Lumenes, 5000K; para sobreponer o suspender, 3000 lumenes, 5000 K, cat. STL4 30L EZ1 LP850, mca Lithonia o similar ; incluye: luminaria, conexión tubo flexible con conectores y cables calibre 12 THHW-LS de cobre, soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                             |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Luminaria STL4 4' de 27W 120V, 3000 Lumenes, 5000K; para sobreponer o suspender, 3000 lumenes, 5000 K, cat. STL4 30L EZ1 LP850, mca Lithonia. | pieza  | 1        | \$4,260.40 | \$4,260.40        | 1.0184        | \$4,338.79 | \$4,338.79        |
| Tubo flexible de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                                                    | ml     | 2        | \$10.50    | \$21.00           | 1.0184        | \$10.69    | \$21.38           |
| Conector recto de 1/2" (16mm) para tubo flexible, marca Argos.                                                                                | pieza  | 2        | \$9.80     | \$19.60           | 1.0586        | \$10.37    | \$20.74           |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                                                          | pieza  | 2        | \$1.70     | \$3.40            | 1.0586        | \$1.80     | \$3.60            |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.                                                                                  | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana.                                                                                 | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca indiana.                                                                                  | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                                                                            | pieza  | 6        | \$3.51     | \$21.06           | 1.0586        | \$3.72     | \$22.32           |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                                                                                                       | pieza  | 2        | \$3.50     | \$7.00            | 1.0586        | \$3.71     | \$7.42            |
| Fulminante.                                                                                                                                   | pieza  | 2        | \$2.00     | \$4.00            | 1.0515        | \$2.10     | \$4.20            |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                                                                                                | pieza  | 2        | \$0.45     | \$0.90            | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96            |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                                                                                                     | pieza  | 2        | \$0.45     | \$0.90            | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96            |
| Cadena tipo victor.                                                                                                                           | ml     | 6        | \$7.50     | \$45.00           | 1.0586        | \$7.94     | \$47.64           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                               |        |          |            | <b>\$4,428.26</b> |               |            | <b>\$4,514.90</b> |

### MANO DE OBRA

|                          |     |       |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-------|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.125 | \$969.47 | \$121.18        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$136.16        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.125 | \$559.53 | \$69.94         | 1.1236 | \$628.69   | \$78.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |       |          | <b>\$191.11</b> |        |            | <b>\$214.74</b> |

### HERRAMIENTA

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$191.11 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.73 | \$6.44         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$191.11 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.73 | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$11.45</b> |        |          | <b>\$12.87</b> |

*Kenz*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$4,630.83        |
| INDIRECTOS 7%          | \$324.16          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$396.40          |
| 0.20% CMIC             | \$10.70           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$5,362.09</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$4,742.52        |
| \$331.98          |
| \$0.00            |
| \$405.96          |
| \$10.96           |
| <b>\$5,491.42</b> |

*O C*





## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.5.15

Suministro e instalación de Luminaria JCBL de 140W 120V para suspender, reflector 16" Difusor de acrílico sin lente, 18000 Lumenes, 5000K, cat. JCBL 18000LM 50K 90CRI ACFR, marca Lithonia o similar ; incluye: luminaria, conexión tubo flexible con conectores y cables calibre 12 THHW-LS de cobre, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021

ENERO

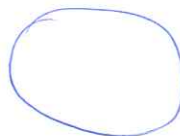
|                                                                                                                                                                  | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Luminaria JCBL de 140W 120V para suspender, reflector 16" Difusor de acrílico sin lente, 18000 Lumenes, 5000K, cat. JCBL 18000LM 50K 90CRI ACFR, marca Lithonia. | pieza  | 1        | \$7,581.00 | \$7,581.00        | 1.0184        | \$7,720.49 | \$7,720.49        |
| Tubo flexible de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                                                                       | ml     | 2        | \$10.50    | \$21.00           | 1.0184        | \$10.69    | \$21.38           |
| Conector recto de 1/2" (16mm) para tubo flexible, marca Argos.                                                                                                   | pieza  | 2        | \$9.80     | \$19.60           | 1.0586        | \$10.37    | \$20.74           |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                                                                             | pieza  | 2        | \$1.70     | \$3.40            | 1.0586        | \$1.80     | \$3.60            |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.                                                                                                     | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana.                                                                                                    | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana.                                                                                                     | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                                                                                               | pieza  | 6        | \$3.51     | \$21.06           | 1.0586        | \$3.72     | \$22.32           |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                                                                                                                          | pieza  | 2        | \$3.50     | \$7.00            | 1.0586        | \$3.71     | \$7.42            |
| Fulminante.                                                                                                                                                      | pieza  | 2        | \$2.00     | \$4.00            | 1.0515        | \$2.10     | \$4.20            |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                                                                                                                   | pieza  | 2        | \$0.45     | \$0.90            | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96            |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                                                                                                                        | pieza  | 2        | \$0.45     | \$0.90            | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96            |
| Cadena tipo victor.                                                                                                                                              | ml     | 6        | \$7.50     | \$45.00           | 1.0586        | \$7.94     | \$47.64           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                  |        |          |            | <b>\$7,748.86</b> |               |            | <b>\$7,896.60</b> |

|                          |     |       |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-------|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |       |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICICO      | JOR | 0.125 | \$969.47 | \$121.18        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$136.16        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.125 | \$559.53 | \$69.94         | 1.1236 | \$628.69   | \$78.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |       |          | <b>\$191.11</b> |        |            | <b>\$214.74</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$191.11 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.73 | \$6.44         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$191.11 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.73 | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$11.45</b> |        |          | <b>\$12.87</b> |

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$7,951.43        | \$8,124.22        |
| INDIRECTOS 7%          | \$556.60          | \$568.70          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$680.64          | \$695.43          |
| 0.20% CMIC             | \$18.38           | \$18.78           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$9,207.05</b> | <b>\$9,407.13</b> |

*Kenil*



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 47.5.16

Suministro e instalación de Apagador sencillo leviton cat. 5601-2W 15A 127V ; incluye: apagador, caja galvanizada 2x4" con conector, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                                    | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|--------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                  |        |          |         |                |               |           |                |
| Apagador sencillo leviton cat. 5601-2W 15A 127V, incluye tapa.     | pieza  | 1        | \$42.00 | \$42.00        | 1.0184        | \$42.77   | \$42.77        |
| Caja galvanizada tipo chalupa de 2x4".                             | pieza  | 1        | \$3.51  | \$3.51         | 1.0184        | \$3.57    | \$3.57         |
| Conector conduit PDG de 1/2" (16mm), marca Argos.                  | pieza  | 1        | \$3.01  | \$3.01         | 1.0317        | \$3.11    | \$3.11         |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                               | pieza  | 1        | \$1.70  | \$1.70         | 1.0586        | \$1.80    | \$1.80         |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M. | pieza  | 3        | \$3.51  | \$10.53        | 1.0317        | \$3.62    | \$10.86        |
| Cinta aislante de vinil scoch 33, de color.                        | rollo  | 0.01     | \$60.00 | \$0.60         | 1.0563        | \$63.38   | \$0.63         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                            | pieza  | 2        | \$3.50  | \$7.00         | 1.0586        | \$3.71    | \$7.42         |
| Fulminante.                                                        | pieza  | 2        | \$2.00  | \$4.00         | 1.0515        | \$2.10    | \$4.20         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                     | pieza  | 2        | \$0.45  | \$0.90         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.96         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                          | pieza  | 2        | \$0.45  | \$0.90         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.96         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                    |        |          |         | <b>\$74.15</b> |               |           | <b>\$76.28</b> |

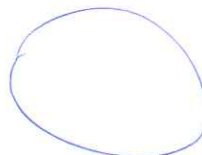
|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.041667 | \$969.47 | \$40.40        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$45.39        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.041667 | \$559.53 | \$23.32        | 1.1236 | \$628.69   | \$26.20        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$63.72</b> |        |            | <b>\$71.58</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$63.72 | \$1.91        | 1.1236 | \$71.60 | \$2.15        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$63.72 | \$1.91        | 1.1236 | \$71.60 | \$2.15        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$3.82</b> |        |         | <b>\$4.29</b> |

*Lucif*

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$141.69        |
| INDIRECTOS 7%          | \$9.92          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$12.13         |
| 0.20% CMIC             | \$0.33          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$164.07</b> |

|                 |
|-----------------|
| \$152.15        |
| \$10.65         |
| \$0.00          |
| \$13.02         |
| \$0.35          |
| <b>\$176.17</b> |



*C*





## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.6.2

Suministro e instalación de alimentador con 4 cables de cobre calibre 12 con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite, en tubería pared delgada galvanizada de 16mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

ML

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|---------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                             |        |          |         |                |               |           |                |
| Tubo PDG de 1/2" (16mm), marca kobrex.                        | tramo  | 0.343333 | \$45.01 | \$15.45        | 1.0317        | \$46.44   | \$15.94        |
| Cople PDG de 1/2" (16mm), marca Argos.                        | pieza  | 0.343333 | \$3.01  | \$1.03         | 1.0317        | \$3.11    | \$1.07         |
| Abrazadera tipo OMEGA de 1/2" (16mm), marca Argos.            | pieza  | 0.686667 | \$0.95  | \$0.65         | 1.0586        | \$1.01    | \$0.69         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                       | pieza  | 1.373333 | \$3.50  | \$4.81         | 1.0586        | \$3.71    | \$5.10         |
| Fulminante.                                                   | pieza  | 1.373333 | \$2.00  | \$2.75         | 1.0515        | \$2.10    | \$2.88         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                | pieza  | 1.373333 | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                     | pieza  | 1.373333 | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.  | ml     | 2.06     | \$6.00  | \$12.36        | 1.0415        | \$6.25    | \$12.88        |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana. | ml     | 1.03     | \$6.00  | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana.  | ml     | 1.03     | \$6.00  | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                               |        |          |         | <b>\$50.65</b> |               |           | <b>\$52.76</b> |

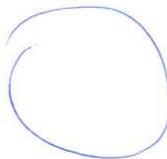
|                          |     |         |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|---------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |         |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.01587 | \$969.47 | \$15.39        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$17.29        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.01587 | \$559.53 | \$8.88         | 1.1236 | \$628.69   | \$9.98         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |         |          | <b>\$24.27</b> |        |            | <b>\$27.27</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$24.27 | \$0.73        | 1.1236 | \$27.27 | \$0.82        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$24.27 | \$0.73        | 1.1236 | \$27.27 | \$0.82        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$1.46</b> |        |         | <b>\$1.64</b> |

*Kenz*

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$76.39        |
| INDIRECTOS 7%          | \$5.35         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$6.54         |
| 0.20% CMIC             | \$0.18         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$88.47</b> |

|                |
|----------------|
| \$81.68        |
| \$5.72         |
| \$0.00         |
| \$6.99         |
| \$0.19         |
| <b>\$94.59</b> |





CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.6.3

Suministro e instalación de alimentador con 5 cables de cobre calibre 12 con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite, en tubería pared delgada galvanizada de 21mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

ML

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

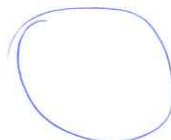
|                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|---------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                             |        |          |         |                |               |           |                |
| Tubo PDG de 3/4" (21mm), marca kobrex.                        | tramo  | 0.343333 | \$60.00 | \$20.60        | 1.0317        | \$61.90   | \$21.25        |
| Cople conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos.                | pieza  | 0.343333 | \$4.00  | \$1.37         | 1.0317        | \$4.13    | \$1.42         |
| Abrazadera tipo OMEGA de 3/4" (21mm), marca Argos.            | pieza  | 0.686666 | \$1.36  | \$0.93         | 1.0586        | \$1.44    | \$0.99         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                       | pieza  | 1.373333 | \$3.50  | \$4.81         | 1.0586        | \$3.71    | \$5.10         |
| Fulminante.                                                   | pieza  | 1.373333 | \$2.00  | \$2.75         | 1.0515        | \$2.10    | \$2.88         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                | pieza  | 1.373333 | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                     | pieza  | 1.373333 | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.  | ml     | 2.06     | \$6.00  | \$12.36        | 1.0415        | \$6.25    | \$12.88        |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana. | ml     | 1.03     | \$6.00  | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca indiana.  | ml     | 1.03     | \$6.00  | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                               |        |          |         | <b>\$56.42</b> |               |           | <b>\$58.72</b> |

|                          |     |         |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|---------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |         |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.01754 | \$969.47 | \$17.00        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$19.11        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.01754 | \$559.53 | \$9.81         | 1.1236 | \$628.69   | \$11.03        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |         |          | <b>\$26.80</b> |        |            | <b>\$30.13</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$26.80 | \$0.80        | 1.1236 | \$30.11 | \$0.90        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$26.80 | \$0.80        | 1.1236 | \$30.11 | \$0.90        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$1.60</b> |        |         | <b>\$1.79</b> |

*Kenzil*

|                        |                |                 |
|------------------------|----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$84.83        | \$90.65         |
| INDIRECTOS 7%          | \$5.94         | \$6.35          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$7.26         | \$7.76          |
| 0.20% CMIC             | \$0.20         | \$0.21          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$98.23</b> | <b>\$104.97</b> |



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.6.5

Suministro e instalación de alimentador con 3 cables de cobre calibre 12 con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite, en tubería PVC pesado de 16mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

ML

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                    | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|--------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                  |        |          |          |                |               |           |                |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.       | ml     | 1.03     | \$6.00   | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana.      | ml     | 1.03     | \$6.00   | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana.       | ml     | 1.03     | \$6.00   | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| Tubo PVC conduit servicio pesado de 1/2" (16mm), marca futura.     | tramo  | 0.34333  | \$11.39  | \$3.91         | 1.0593        | \$12.07   | \$4.14         |
| Curva PVC conduit servicio pesado de 1/2" (16mm), marca Futura.    | pieza  | 0.1      | \$4.40   | \$0.44         | 1.0593        | \$4.66    | \$0.47         |
| Conector PVC conduit servicio pesado de 1/2" (16mm), marca Futura. | pieza  | 0.1      | \$1.60   | \$0.16         | 1.0593        | \$1.69    | \$0.17         |
| Pegamento de alta resistencia para PVC.                            | litro  | 0.01     | \$145.00 | \$1.45         | 1.0563        | \$153.16  | \$1.53         |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                               | pieza  | 0.1      | \$1.70   | \$0.17         | 1.0586        | \$1.80    | \$0.18         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                    |        |          |          | <b>\$24.67</b> |               |           | <b>\$25.81</b> |

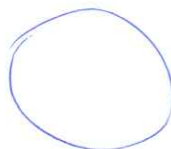
|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.007634 | \$969.47 | \$7.40         | 1.1236 | \$1,089.30 | \$8.32         |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.007634 | \$559.53 | \$4.27         | 1.1236 | \$628.69   | \$4.80         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$11.67</b> |        |            | <b>\$13.12</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$11.67 | \$0.35        | 1.1236 | \$13.11 | \$0.39        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$11.67 | \$0.35        | 1.1236 | \$13.11 | \$0.39        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$0.70</b> |        |         | <b>\$0.78</b> |

*Kend*

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$37.04        |
| INDIRECTOS 7%          | \$2.59         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$3.17         |
| 0.20% CMIC             | \$0.09         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$42.89</b> |

|                |
|----------------|
| \$39.71        |
| \$2.78         |
| \$0.00         |
| \$3.40         |
| \$0.09         |
| <b>\$45.98</b> |



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.6.6

Suministro e instalación de caja galvanizada de 4"x4" ; incluye: soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

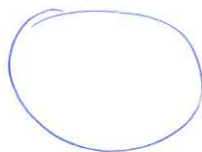
|                                                   | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO  | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|---------------------------------------------------|--------|----------|--------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                 |        |          |        |                |               |           |                |
| Caja galvanizada 4"x4".                           | pieza  | 1        | \$5.60 | \$5.60         | 1.0184        | \$5.70    | \$5.70         |
| Tapa ciega galvanizada para caja 4x4.             | pieza  | 1        | \$1.60 | \$1.60         | 1.0184        | \$1.63    | \$1.63         |
| Conector conduit PDG de 1/2" (16mm), marca Argos. | pieza  | 1        | \$3.01 | \$3.01         | 1.0317        | \$3.11    | \$3.11         |
| Conector conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos. | pieza  | 3        | \$4.00 | \$12.00        | 1.0317        | \$4.13    | \$12.39        |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.              | pieza  | 1        | \$1.70 | \$1.70         | 1.0586        | \$1.80    | \$1.80         |
| Monitor de 3/4" (21mm), marca argos.              | pieza  | 3        | \$2.70 | \$8.10         | 1.0586        | \$2.86    | \$8.58         |
| Tornillo Busca Rosca de 3/16"x1/2", cabeza plana. | pieza  | 2        | \$0.55 | \$1.10         | 1.0586        | \$0.58    | \$1.16         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".           | pieza  | 2        | \$3.50 | \$7.00         | 1.0586        | \$3.71    | \$7.42         |
| Fulminante.                                       | pieza  | 2        | \$2.00 | \$4.00         | 1.0515        | \$2.10    | \$4.20         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.    | pieza  | 2        | \$0.45 | \$0.90         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.96         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.         | pieza  | 2        | \$0.45 | \$0.90         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.96         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                   |        |          |        | <b>\$45.91</b> |               |           | <b>\$47.91</b> |

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.014286 | \$969.47 | \$13.85        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$15.56        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.014286 | \$559.53 | \$8.00         | 1.1236 | \$628.69   | \$8.98         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$21.85</b> |        |            | <b>\$24.54</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$21.85 | \$0.66        | 1.1236 | \$24.55 | \$0.74        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$21.85 | \$0.66        | 1.1236 | \$24.55 | \$0.74        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$1.32</b> |        |         | <b>\$1.48</b> |

*Kenf*

|                        |                |                |
|------------------------|----------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$69.08        | \$73.93        |
| INDIRECTOS 7%          | \$4.84         | \$5.18         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$5.91         | \$6.33         |
| 0.20% CMIC             | \$0.16         | \$0.17         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$79.99</b> | <b>\$85.61</b> |





CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 47.6.7

Suministro e instalación de Luminaria 2ESL4 LED de 24W MVOLT para empotrar, 3000 Lumenes, 5000K, cat. 2ESL4 30L EZ1 LP850, mca Lithonia o similar ; incluye: luminaria, conexión tubo flexible con conectores y cables calibre 12 THHW-LS de cobre, soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                              | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                            |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Luminaria 2ESL4 LED de 24W MVOLT para empotrar, 3000 Lumenes, 5000K, cat. 2ESL4 30L EZ1 LP850, mca Lithonia. | pieza  | 1        | \$2,884.00 | \$2,884.00        | 1.0184        | \$2,937.07 | \$2,937.07        |
| Cable Armoflex calibre 3x12, marca Viakon.                                                                   | ml     | 2        | \$33.51    | \$67.02           | 1.0415        | \$34.90    | \$69.80           |
| Conector de 1/2" (16mm) para cable uso rudo, marca Argos.                                                    | pieza  | 2        | \$3.51     | \$7.02            | 1.0586        | \$3.72     | \$7.44            |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                         | pieza  | 2        | \$1.70     | \$3.40            | 1.0586        | \$1.80     | \$3.60            |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                                           | pieza  | 6        | \$3.51     | \$21.06           | 1.0586        | \$3.72     | \$22.32           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                              |        |          |            | <b>\$2,982.50</b> |               |            | <b>\$3,040.23</b> |

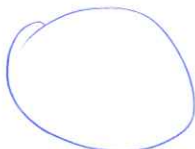
|                          |     |       |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-------|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |       |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.125 | \$969.47 | \$121.18        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$136.16        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.125 | \$559.53 | \$69.94         | 1.1236 | \$628.69   | \$78.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |       |          | <b>\$191.12</b> |        |            | <b>\$214.75</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$191.12 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.74 | \$6.44         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$191.12 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.74 | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$11.46</b> |        |          | <b>\$12.88</b> |

*K. L. L.*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$3,185.08        |
| INDIRECTOS 7%          | \$222.96          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$272.64          |
| 0.20% CMIC             | \$7.36            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$3,688.04</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$3,267.86        |
| \$228.75          |
| \$0.00            |
| \$279.73          |
| \$7.55            |
| <b>\$3,783.89</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.6.8

Suministro e instalación de Luminaria 6BPMW LED de 13W 127V para empotrar 6", 4000K CCT, 620 Lumens ,matte white led module, 80CRI, mca. Lithonia o similar ; incluye: luminaria, conexión tubo flexible con conectores y cables calibre 12 THHW-LS de cobre, soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                        | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-------------------|---------------|-----------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                      |        |          |          |                   |               |           |                   |
| Luminaria 6BPMW LED de 13W 127V para empotrar 6", 4000K CCT, 620 Lumens ,matte white led module, 80CRI, mca. Lithonia. | pieza  | 1        | \$964.40 | \$964.40          | 1.0184        | \$982.14  | \$982.14          |
| Cable Armoflex calibre 3x12, marca Viakon.                                                                             | ml     | 2        | \$33.51  | \$67.02           | 1.0415        | \$34.90   | \$69.80           |
| Conector de 1/2" (16mm) para cable uso rudo, marca Argos.                                                              | pieza  | 2        | \$3.51   | \$7.02            | 1.0586        | \$3.72    | \$7.44            |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                                   | pieza  | 2        | \$1.70   | \$3.40            | 1.0586        | \$1.80    | \$3.60            |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                                                     | pieza  | 6        | \$3.51   | \$21.06           | 1.0586        | \$3.72    | \$22.32           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                        |        |          |          | <b>\$1,062.90</b> |               |           | <b>\$1,085.30</b> |

### MANO DE OBRA

|                          |     |       |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-------|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.125 | \$969.47 | \$121.18        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$136.16        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.125 | \$559.53 | \$69.94         | 1.1236 | \$628.69   | \$78.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |       |          | <b>\$191.11</b> |        |            | <b>\$214.74</b> |

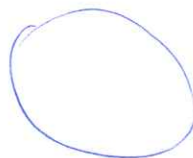
### HERRAMIENTA

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$191.11 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.73 | \$6.44         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$191.11 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.73 | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$11.45</b> |        |          | <b>\$12.87</b> |

*Kenil*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$1,265.46        |
| INDIRECTOS 7%          | \$88.58           |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$108.32          |
| 0.20% CMIC             | \$2.92            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$1,465.28</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$1,312.91        |
| \$91.90           |
| \$0.00            |
| \$112.38          |
| \$3.03            |
| <b>\$1,520.22</b> |



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 47.6.9

Suministro e instalación de Luminaria STL4 4' de 27W 120V, 3000 Lumenes, 5000K; para sobreponer o suspender, 3000 lumenes, 5000 K, cat. STL4 30L EZ1 LP850, mca Lithonia o similar ; incluye: luminaria, conexión tubo flexible con conectores y cables calibre 12 THHW-LS de cobre, soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                             |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Luminaria STL4 4' de 27W 120V, 3000 Lumenes, 5000K; para sobreponer o suspender, 3000 lumenes, 5000 K, cat. STL4 30L EZ1 LP850, mca Lithonia. | pieza  | 1        | \$4,260.40 | \$4,260.40        | 1.0184        | \$4,338.79 | \$4,338.79        |
| Tubo flexible de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                                                    | ml     | 2        | \$10.50    | \$21.00           | 1.0184        | \$10.69    | \$21.38           |
| Conector recto de 1/2" (16mm) para tubo flexible, marca Argos.                                                                                | pieza  | 2        | \$9.80     | \$19.60           | 1.0586        | \$10.37    | \$20.74           |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                                                          | pieza  | 2        | \$1.70     | \$3.40            | 1.0586        | \$1.80     | \$3.60            |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.                                                                                  | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana.                                                                                 | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana.                                                                                  | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                                                                            | pieza  | 6        | \$3.51     | \$21.06           | 1.0586        | \$3.72     | \$22.32           |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                                                                                                       | pieza  | 2        | \$3.50     | \$7.00            | 1.0586        | \$3.71     | \$7.42            |
| Fulminante.                                                                                                                                   | pieza  | 2        | \$2.00     | \$4.00            | 1.0515        | \$2.10     | \$4.20            |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                                                                                                | pieza  | 2        | \$0.45     | \$0.90            | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96            |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                                                                                                     | pieza  | 2        | \$0.45     | \$0.90            | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96            |
| Cadena tipo victor.                                                                                                                           | ml     | 6        | \$7.50     | \$45.00           | 1.0586        | \$7.94     | \$47.64           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                               |        |          |            | <b>\$4,428.26</b> |               |            | <b>\$4,514.90</b> |

#### MANO DE OBRA

|                          |     |       |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-------|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.125 | \$969.47 | \$121.18        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$136.16        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.125 | \$559.53 | \$69.94         | 1.1236 | \$628.69   | \$78.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |       |          | <b>\$191.12</b> |        |            | <b>\$214.75</b> |

#### HERRAMIENTA

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$191.12 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.74 | \$6.44         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$191.12 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.74 | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$11.46</b> |        |          | <b>\$12.88</b> |

*Kent*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$4,630.84        |
| INDIRECTOS 7%          | \$324.16          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$396.40          |
| 0.20% CMIC             | \$10.70           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$5,362.10</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$4,742.53        |
| \$331.98          |
| \$0.00            |
| \$405.96          |
| \$10.96           |
| <b>\$5,491.43</b> |

*O*

*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.6.10

Suministro e instalación de Luminaria cilíndrica bidireccional IL24 NAOS LED de 20W 127V, 4000K/3000K, para SOBREPONER en pretil, Cat. IL2437L0024 GFK, mca. Ventor ; incluye: luminaria, conectores y cables calibre 12 THHW-LS de cobre, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                          | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                        |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Luminaria cilíndrica bidireccional IL24 NAOS LED de 20W 127V, 4000K/3000K, para SOBREPONER en pretil, Cat. IL2437L0024 GFK, mca. Ventor. | pieza  | 1        | \$2,246.00 | \$2,246.00        | 1.0184        | \$2,287.33 | \$2,287.33        |
| Tubo flexible de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                                               | ml     | 2        | \$10.50    | \$21.00           | 1.0184        | \$10.69    | \$21.38           |
| Conector recto de 1/2" (16mm) para tubo flexible, marca Argos.                                                                           | pieza  | 2        | \$9.80     | \$19.60           | 1.0586        | \$10.37    | \$20.74           |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                                                                                                     | pieza  | 2        | \$1.70     | \$3.40            | 1.0586        | \$1.80     | \$3.60            |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.                                                                             | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana.                                                                            | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana.                                                                             | ml     | 2.5      | \$6.00     | \$15.00           | 1.0415        | \$6.25     | \$15.63           |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                                                                       | pieza  | 6        | \$3.51     | \$21.06           | 1.0586        | \$3.72     | \$22.32           |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                                                                                                  | pieza  | 2        | \$3.50     | \$7.00            | 1.0586        | \$3.71     | \$7.42            |
| Fulminante.                                                                                                                              | pieza  | 2        | \$2.00     | \$4.00            | 1.0515        | \$2.10     | \$4.20            |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                                                                                           | pieza  | 2        | \$0.45     | \$0.90            | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96            |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                                                                                                | pieza  | 2        | \$0.45     | \$0.90            | 1.0586        | \$0.48     | \$0.96            |
| Cadena tipo victor.                                                                                                                      | ml     | 6        | \$7.50     | \$45.00           | 1.0586        | \$7.94     | \$47.64           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                          |        |          |            | <b>\$2,413.86</b> |               |            | <b>\$2,463.44</b> |

|                          |     |       |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-------|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |       |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.125 | \$969.47 | \$121.18        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$136.16        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.125 | \$559.53 | \$69.94         | 1.1236 | \$628.69   | \$78.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |       |          | <b>\$191.12</b> |        |            | <b>\$214.75</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$191.12 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.74 | \$6.44         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$191.12 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.74 | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$11.46</b> |        |          | <b>\$12.88</b> |

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$2,616.44        | \$2,691.07        |
| INDIRECTOS 7%          | \$183.15          | \$188.37          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$223.97          | \$230.36          |
| 0.20% CMIC             | \$6.05            | \$6.22            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$3,029.61</b> | <b>\$3,116.02</b> |

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.6.11

Suministro e instalación de Apagador sencillo leviton cat. 5601-2W 15A 127V ; incluye: apagador, caja galvanizada 2x4" con conector, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

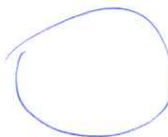
|                                                                    | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|--------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                  |        |          |         |                |               |           |                |
| Apagador sencillo leviton cat. 5601-2W 15A 127V, incluye tapa.     | pieza  | 1        | \$42.00 | \$42.00        | 1.0184        | \$42.77   | \$42.77        |
| Caja galvanizada tipo chalupa de 2x4".                             | pieza  | 1        | \$3.51  | \$3.51         | 1.0184        | \$3.57    | \$3.57         |
| Conector conduit PDG de 1/2" (16mm), marca Argos.                  | pieza  | 1        | \$3.01  | \$3.01         | 1.0317        | \$3.11    | \$3.11         |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                               | pieza  | 1        | \$1.70  | \$1.70         | 1.0586        | \$1.80    | \$1.80         |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M. | pieza  | 3        | \$3.51  | \$10.53        | 1.0317        | \$3.62    | \$10.86        |
| Cinta aislante de vinil scoch 33, de color.                        | rollo  | 0.01     | \$60.00 | \$0.60         | 1.0563        | \$63.38   | \$0.63         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                            | pieza  | 2        | \$3.50  | \$7.00         | 1.0586        | \$3.71    | \$7.42         |
| Fulminante.                                                        | pieza  | 2        | \$2.00  | \$4.00         | 1.0515        | \$2.10    | \$4.20         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                     | pieza  | 2        | \$0.45  | \$0.90         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.96         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                          | pieza  | 2        | \$0.45  | \$0.90         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.96         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                    |        |          |         | <b>\$74.15</b> |               |           | <b>\$76.28</b> |

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.041667 | \$969.47 | \$40.40        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$45.39        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.041667 | \$559.53 | \$23.32        | 1.1236 | \$628.69   | \$26.20        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$63.72</b> |        |            | <b>\$71.59</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$63.72 | \$1.91        | 1.1236 | \$71.60 | \$2.15        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$63.72 | \$1.91        | 1.1236 | \$71.60 | \$2.15        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$3.82</b> |        |         | <b>\$4.30</b> |

|  |  |  |  |                        |                 |                 |
|--|--|--|--|------------------------|-----------------|-----------------|
|  |  |  |  | COSTO DIRECTO          | \$141.69        | \$152.17        |
|  |  |  |  | INDIRECTOS 7%          | \$9.92          | \$10.65         |
|  |  |  |  | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
|  |  |  |  | UTILIDAD 8%            | \$12.13         | \$13.03         |
|  |  |  |  | 0.20% CMIC             | \$0.33          | \$0.35          |
|  |  |  |  | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$164.07</b> | <b>\$176.20</b> |

*Handwritten signature*





## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.8.1

Suministro e instalación de alimentador con 3 cables de cobre calibre 10 con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite, en tubería PVC pesado de 21mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

M

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                    | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|--------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                  |        |          |          |                |               |           |                |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color negro, marca Indiana.          | ml     | 1.03     | \$9.69   | \$9.98         | 1.0415        | \$10.09   | \$10.39        |
| Cable thw-ls calibre #10 awg,color blanco, marca Indiana.          | ml     | 1.03     | \$9.69   | \$9.98         | 1.0415        | \$10.09   | \$10.39        |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color verde, marca indiana.          | ml     | 1.03     | \$9.69   | \$9.98         | 1.0415        | \$10.09   | \$10.39        |
| Tubo PVC conduit servicio pesado de 3/4" (16mm), marca futura.     | tramo  | 0.343333 | \$14.83  | \$5.09         | 1.0593        | \$15.71   | \$5.39         |
| Curva PVC conduit servicio pesado de 3/4" (21mm), marca Futura.    | pieza  | 0.1      | \$5.60   | \$0.56         | 1.0593        | \$5.93    | \$0.59         |
| Conector PVC conduit servicio pesado de 3/4" (21mm), marca Futura. | pieza  | 0.1      | \$2.50   | \$0.25         | 1.0593        | \$2.65    | \$0.27         |
| Pegamento de alta resistencia para PVC.                            | litro  | 0.01     | \$145.00 | \$1.45         | 1.0563        | \$153.16  | \$1.53         |
| Monitor de 3/4" (21mm), marca argos.                               | pieza  | 0.1      | \$2.70   | \$0.27         | 1.0586        | \$2.86    | \$0.29         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                    |        |          |          | <b>\$37.56</b> |               |           | <b>\$39.24</b> |

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.011628 | \$969.47 | \$11.27        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$12.67        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.011628 | \$559.53 | \$6.51         | 1.1236 | \$628.69   | \$7.31         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$17.78</b> |        |            | <b>\$19.98</b> |

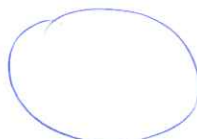
|                 |  |  |        |               |        |        |               |
|-----------------|--|--|--------|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>   |  |  |        |               |        |        |               |
|                 |  |  | \$0.00 | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |  |        | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

|                   |  |  |  |               |        |        |               |
|-------------------|--|--|--|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>AUXILIARES</b> |  |  |  |               |        |        |               |
|                   |  |  |  | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>   |  |  |  | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

|                        |       |       |         |        |        |         |        |
|------------------------|-------|-------|---------|--------|--------|---------|--------|
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$17.78 | \$0.53 | 1.1236 | \$19.98 | \$0.60 |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$17.78 | \$0.53 | 1.1236 | \$19.98 | \$0.60 |

|                        |                |                |
|------------------------|----------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$56.40        | \$60.42        |
| INDIRECTOS 7%          | \$3.95         | \$4.23         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$4.83         | \$5.17         |
| 0.20% CMIC             | \$0.13         | \$0.14         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$65.30</b> | <b>\$69.95</b> |

*Kaul*



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 47.8.2

Suministro e instalación de alimentador con 3 cables de cobre, 2 calibre 8 y 1 calibre 10 con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite, en tubería PVC pesado de 27mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

M

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

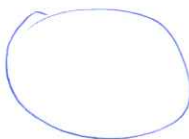
|                                                            | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                          |        |          |          |                |               |           |                |
| Cable thw-ls calibre #8 awg, marca Indiana.                | ml     | 2.06     | \$15.56  | \$32.05        | 1.0415        | \$16.21   | \$33.39        |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color verde, marca indiana.  | ml     | 1.03     | \$9.69   | \$9.98         | 1.0415        | \$10.09   | \$10.39        |
| Tubo PVC conduit de 1" (27mm) tramo de 3mts, marca futura. | tramo  | 0.343333 | \$18.74  | \$6.43         | 1.0593        | \$19.85   | \$6.82         |
| Curva conduit PVC de 1" (27mm), marca Futura.              | pieza  | 0.1      | \$7.53   | \$0.75         | 1.0593        | \$7.98    | \$0.80         |
| Conector PVC de 1" (27mm), marca Futura.                   | pieza  | 0.1      | \$3.40   | \$0.34         | 1.0593        | \$3.60    | \$0.36         |
| Pegamento de alta resistencia para PVC.                    | litro  | 0.01     | \$145.00 | \$1.45         | 1.0563        | \$153.16  | \$1.53         |
| Monitor de 1" (27mm), marca argos.                         | pieza  | 0.1      | \$3.81   | \$0.38         | 1.0586        | \$4.03    | \$0.40         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                            |        |          |          | <b>\$51.38</b> |               |           | <b>\$53.69</b> |

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.016129 | \$969.47 | \$15.64        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$17.57        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.016129 | \$559.53 | \$9.03         | 1.1236 | \$628.69   | \$10.14        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$24.67</b> |        |            | <b>\$27.71</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>          |       |       |         |               |        |         |               |
|                        |       |       | \$0.00  | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00  | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$0.00</b> |        |         | <b>\$0.00</b> |
| <b>AUXILIARES</b>      |       |       |         |               |        |         |               |
|                        |       |       |         | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00  | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$0.00</b> |        |         | <b>\$0.00</b> |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$24.67 | \$0.74        | 1.1236 | \$27.72 | \$0.83        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$24.67 | \$0.74        | 1.1236 | \$27.72 | \$0.83        |

*Kenil*

|                        |                |                |
|------------------------|----------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$77.53        | \$83.06        |
| INDIRECTOS 7%          | \$5.43         | \$5.81         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$6.64         | \$7.11         |
| 0.20% CMIC             | \$0.18         | \$0.19         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$89.78</b> | <b>\$96.17</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.8.3

Suministro e instalación de alimentador con 3 cables de cobre, 2 calibre 8 y 1 calibre 10 con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite, en tubería PVC pesado de 27mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

M

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                           | UNIDAD | CANTIDAD   | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|-----------------------------------------------------------|--------|------------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                         |        |            |          |                 |               |           |                 |
| Cable thw-ls calibre #8 awg, marca Indiana.               | ml     | 2.06       | \$15.56  | \$32.05         | 1.0415        | \$16.21   | \$33.39         |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color verde, marca Indiana. | ml     | 1.03       | \$9.69   | \$9.98          | 1.0415        | \$10.09   | \$10.39         |
| Tubo conduit PGG de 1" (27mm), marca kobrex.              | tramo  | 0.343333   | \$142.00 | \$48.75         | 1.0317        | \$146.50  | \$50.30         |
| Curva conduit PGG de 1" (27mm), marca kobrex.             | pieza  | 0.1        | \$36.01  | \$3.60          | 1.0317        | \$37.15   | \$3.72          |
| Cople conduit PGG de 1", (27 mm), marca Argos.            | pieza  | 0.2        | \$9.81   | \$1.96          | 1.0317        | \$10.12   | \$2.02          |
| Contratuera de 1" (27mm), marca Argos.                    | pieza  | 0.1        | \$1.80   | \$0.18          | 1.0586        | \$1.91    | \$0.19          |
| Monitor de 1" (27mm), marca argos.                        | pieza  | 0.1        | \$3.81   | \$0.38          | 1.0586        | \$4.03    | \$0.40          |
| Abrazadera unicanal de 1" (27mm), marca Argos.            | pieza  | 0.686667   | \$4.58   | \$3.14          | 1.0586        | \$4.85    | \$3.33          |
| Soporte Unicanal de 10cm.                                 | pieza  |            |          |                 |               |           |                 |
| Canal unistrud 2"x4", perforado, Marca Argos.             | tramo  | 0.02288877 | \$103.00 | \$2.35          | 1.1322        | \$116.62  | \$2.67          |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                   | pieza  | 1.37334    | \$3.50   | \$4.80          | 1.0586        | \$3.71    | \$5.10          |
| Fulminante.                                               | pieza  | 1.37334    | \$2.00   | \$2.75          | 1.0515        | \$2.10    | \$2.88          |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.            | pieza  | 1.37334    | \$0.45   | \$0.62          | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66          |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                 | pieza  | 1.37334    | \$0.45   | \$0.62          | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |        |            |          | <b>\$111.18</b> |               |           | <b>\$115.71</b> |

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.034483 | \$969.47 | \$33.43        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$37.56        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.034483 | \$559.53 | \$19.29        | 1.1236 | \$628.69   | \$21.68        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$52.72</b> |        |            | <b>\$59.24</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>          |       |       |         |               |        |         |               |
|                        |       |       | \$0.00  | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00  | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$0.00</b> |        |         | <b>\$0.00</b> |
| <b>AUXILIARES</b>      |       |       |         |               |        |         |               |
|                        |       |       |         | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00  | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$0.00</b> |        |         | <b>\$0.00</b> |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$52.72 | \$1.58        | 1.1236 | \$59.24 | \$1.78        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$52.72 | \$1.58        | 1.1236 | \$59.24 | \$1.78        |

|                        |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$167.06        | \$178.51        |
| INDIRECTOS 7%          | \$11.69         | \$12.50         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$14.30         | \$15.28         |
| 0.20% CMIC             | \$0.39          | \$0.41          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$193.44</b> | <b>\$206.70</b> |

*Kenf*



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.8.5

Suministro e instalación de luminaria tipo HSL de 130W, LED, curva MEDIA, 5000K, MVOLT, montaje en brazo cedula 30 de 1 1/2" de 0.60m, cat. HSL-B120-IIM marca SUPRALUX o similar; incluye: materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                             |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Luminaria tipo HSL de 130W, LED, curva MEDIA, 5000K, MVOLT, cat. HSL-B120-IIM marca SUPRALUX. | pieza  | 1        | \$7,702.00 | \$7,702.00        | 1.0184        | \$7,843.72 | \$7,843.72        |
| Conector de compresión UB-214, marca Burndy.                                                  | pieza  | 3        | \$11.00    | \$33.00           | 1.0317        | \$11.35    | \$34.05           |
| Cinta aislante de vinil scoch 33, de color.                                                   | rollo  | 0.1      | \$60.00    | \$6.00            | 1.0563        | \$63.38    | \$6.34            |
| Cinta para aislar vulcanizable scoch no. 23                                                   | rollo  | 0.1      | \$475.00   | \$47.50           | 1.0563        | \$501.74   | \$50.17           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                               |        |          |            | <b>\$7,788.50</b> |               |            | <b>\$7,934.28</b> |

### MANO DE OBRA

|                          |     |       |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-------|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.125 | \$969.47 | \$121.18        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$136.16        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.125 | \$559.53 | \$69.94         | 1.1236 | \$628.69   | \$78.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |       |          | <b>\$191.12</b> |        |            | <b>\$214.75</b> |

### EQUIPO

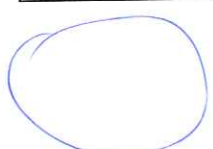
|                                                                        |    |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------------------------------------------|----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| CAMIÓN GRUA HIDRÁULICA MARCA: KENWORTH-HIAB MODELO: T-370 Y XS-122-B3. | HR | 0.5 | \$1,010.02 | \$505.01        | 1.1264 | \$1,137.69 | \$568.85        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                        |    |     |            | <b>\$505.01</b> |        |            | <b>\$568.85</b> |

### AUXILIARES

|                        |       |       |          |               |        |          |               |
|------------------------|-------|-------|----------|---------------|--------|----------|---------------|
|                        |       |       |          | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00   | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$0.00</b> |        |          | <b>\$0.00</b> |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$191.12 | \$5.73        | 1.1236 | \$214.74 | \$6.44        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$191.12 | \$5.73        | 1.1236 | \$214.74 | \$6.44        |

*Kenil*

|                        |                   |                    |
|------------------------|-------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$8,496.09        | \$8,730.76         |
| INDIRECTOS 7%          | \$594.73          | \$611.15           |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$727.27          | \$747.35           |
| 0.20% CMIC             | \$19.64           | \$20.18            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$9,837.73</b> | <b>\$10,109.44</b> |



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 47.8.7

Suministro e instalación de tablero de control alumbrado exterior con interruptor 2x20A FAL 240V, contactor 30A 240V, fotocelda instalada en exterior, tubo pared delgada 16mm, cable THW-LS 12 para control de fotocelda a contactor; incluye: materiales, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                                                                                            | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                          |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Tablero de control alumbrado exterior con interruptor 2x20A FAL 240V, contactor 30A 240V, fotocelda instalada en exterior. | pieza  | 1        | \$5,500.00 | \$5,500.00        | 1.0733        | \$5,903.15 | \$5,903.15        |
| Soporte para tablero de 60cm, formado por canal unistrud 4x4 de 60cm, taquetes, tuercas resortes.                          | pieza  |          |            | \$0.00            |               |            |                   |
| Canal unistrud Perforado de 4X4, marca Argos.                                                                              | pieza  | 0.400000 | \$123.00   | \$49.20           | 1.1322        | \$139.26   | \$55.70           |
| Taquete expansivo de 3/8".                                                                                                 | pieza  | 4.000000 | \$0.49     | \$1.96            | 1.0586        | \$0.52     | \$2.08            |
| Arandela plana galvanizada de 3/8", marca Argos.                                                                           | pieza  | 8.000000 | \$0.55     | \$4.40            | 1.0586        | \$0.58     | \$4.64            |
| Arandela de presión galvanizada de 3/8", marca Argos.                                                                      | pieza  | 8.000000 | \$0.50     | \$4.00            | 1.0586        | \$0.53     | \$4.24            |
| Tuerca resorte de 3/8" para canal unistrud.                                                                                | pieza  | 4.000000 | \$7.00     | \$28.00           | 1.0586        | \$7.41     | \$29.64           |
| Tornillo galvanizado de 3/8"x2".                                                                                           | pieza  | 4.000000 | \$0.95     | \$3.80            | 1.0586        | \$1.01     | \$4.04            |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                            |        |          |            | <b>\$5,591.36</b> |               |            | <b>\$6,003.49</b> |

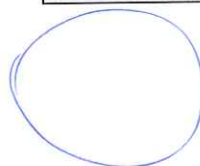
|                          |     |   |          |                   |        |            |                   |
|--------------------------|-----|---|----------|-------------------|--------|------------|-------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |   |          |                   |        |            |                   |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 1 | \$969.47 | \$969.47          | 1.1236 | \$1,089.30 | \$1,089.30        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 1 | \$559.53 | \$559.53          | 1.1236 | \$628.69   | \$628.69          |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |   |          | <b>\$1,529.00</b> |        |            | <b>\$1,717.99</b> |

|                        |       |       |                 |               |        |            |               |
|------------------------|-------|-------|-----------------|---------------|--------|------------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>          |       |       |                 |               |        |            |               |
|                        |       |       | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$0.00</b> |        |            | <b>\$0.00</b> |
| <b>AUXILIARES</b>      |       |       |                 |               |        |            |               |
|                        |       |       | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$0.00</b> | 1.0000 | \$0.00     | \$0.00        |
|                        |       |       | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$0.00</b> |        |            | <b>\$0.00</b> |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$1,529.00      | \$45.87       | 1.1236 | \$1,717.98 | \$51.54       |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$1,529.00      | \$45.87       | 1.1236 | \$1,717.98 | \$51.54       |

*Kenzil*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$7,212.10        |
| INDIRECTOS 7%          | \$504.85          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$617.36          |
| 0.20% CMIC             | \$16.67           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$8,350.98</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$7,824.56        |
| \$547.72          |
| \$0.00            |
| \$669.78          |
| \$18.08           |
| <b>\$9,060.14</b> |



*C*



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 47.8.8

Suministro e instalación de poste conico octagonal de 8.5m lamina cal 11 tipo robusto con percha cableado con 3 cables cal 10 de cobre con aislamiento THHW-LS 600V; incluye: poste, pintura, cableado, conectores, cintas 33 y vulcanizada 130M, herramienta, mano de obra, maniobras de grua y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                     | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                   |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Poste metálico cónico octagonal de 8.5 metros de altura, fabricado con lamina calibre 11, 1 percha, con placa base de 3/4" espesor, pintado del color según cliente, marca semebat. | pieza  | 1        | \$2,760.00 | \$2,760.00        | 1.0317        | \$2,847.49 | \$2,847.49        |
| Brazo cedula 30 de 1 1/2" x 0.60mts, pintado con esmalte, marca Semebat.                                                                                                            | pieza  | 1        | \$125.00   | \$125.00          | 1.0317        | \$128.96   | \$128.96          |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color negro, marca Indiana.                                                                                                                           | ml     | 20       | \$9.69     | \$193.80          | 1.0415        | \$10.09    | \$201.80          |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color verde, marca indiana.                                                                                                                           | ml     | 10       | \$9.69     | \$96.90           | 1.0415        | \$10.09    | \$100.90          |
| CONECTOR AC504, marca Burndy.                                                                                                                                                       | pieza  | 3        | \$10.00    | \$30.00           | 1.0593        | \$10.59    | \$31.77           |
| Cinta para aislar vulcanizable scotch no. 23                                                                                                                                        | rollo  | 0.1      | \$475.00   | \$47.50           | 1.0563        | \$501.74   | \$50.17           |
| Cinta aislante de vinil scotch 33, de color.                                                                                                                                        | rollo  | 0.4      | \$60.00    | \$24.00           | 1.0563        | \$63.38    | \$25.35           |
| Terminal zapata para calibre #4.                                                                                                                                                    | pieza  | 1        | \$15.00    | \$15.00           | 1.0586        | \$15.88    | \$15.88           |
| Tornillo máquina cabeza hexagonal de 5/16"x1".                                                                                                                                      | pieza  | 1        | \$0.85     | \$0.85            | 1.0586        | \$0.90     | \$0.90            |
| Tuerca máquina hexagonal de 5/16".                                                                                                                                                  | pieza  | 1        | \$0.06     | \$0.06            | 1.0586        | \$0.06     | \$0.06            |
| Arandela plana 5/16", marca Argos.                                                                                                                                                  | pieza  | 2        | \$0.55     | \$1.10            | 1.0586        | \$0.58     | \$1.16            |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                     |        |          |            | <b>\$3,294.21</b> |               |            | <b>\$3,404.44</b> |

|                          |     |          |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|----------|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.333333 | \$969.47 | \$323.16        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$363.10        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.333333 | \$559.53 | \$186.51        | 1.1236 | \$628.69   | \$209.56        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$509.67</b> |        |            | <b>\$572.66</b> |

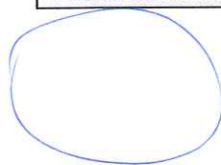
|                                                                        |    |   |            |                   |        |            |                   |
|------------------------------------------------------------------------|----|---|------------|-------------------|--------|------------|-------------------|
| <b>EQUIPO</b>                                                          |    |   |            |                   |        |            |                   |
| CAMIÓN GRUA HIDRÁULICA MARCA: KENWORTH-HIAB MODELO: T-370 Y XS-122-B3. | HR | 1 | \$1,010.02 | \$1,010.02        | 1.1264 | \$1,137.69 | \$1,137.69        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                        |    |   |            | <b>\$1,010.02</b> |        |            | <b>\$1,137.69</b> |

|                        |       |       |          |               |        |          |               |
|------------------------|-------|-------|----------|---------------|--------|----------|---------------|
| <b>AUXILIARES</b>      |       |       |          |               |        |          |               |
|                        |       |       |          | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00   | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$0.00</b> |        |          | <b>\$0.00</b> |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$509.66 | \$15.29       | 1.1236 | \$572.65 | \$17.18       |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$509.66 | \$15.29       | 1.1236 | \$572.65 | \$17.18       |

*[Firma manuscrita]*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$4,844.48        |
| INDIRECTOS 7%          | \$339.11          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$414.69          |
| 0.20% CMIC             | \$11.20           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$5,609.48</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$5,149.15        |
| \$360.44          |
| \$0.00            |
| \$440.77          |
| \$11.90           |
| <b>\$5,962.26</b> |





CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.9.1

Suministro e instalación de alimentador con 3 cables de cobre calibre 12 con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite, en tubería pared delgada galvanizada de 16mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD ML  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|---------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                             |        |          |         |                |               |           |                |
| Tubo PDG de 1/2" (16mm), marca kobrex.                        | tramo  | 0.343333 | \$45.01 | \$15.45        | 1.0317        | \$46.44   | \$15.94        |
| Cople PDG de 1/2" (16mm), marca Argos.                        | pieza  | 0.343333 | \$3.01  | \$1.03         | 1.0317        | \$3.11    | \$1.07         |
| Abrazadera tipo OMEGA de 1/2" (16mm), marca Argos.            | pieza  | 0.686667 | \$0.95  | \$0.65         | 1.0586        | \$1.01    | \$0.69         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                       | pieza  | 1.373333 | \$3.50  | \$4.81         | 1.0586        | \$3.71    | \$5.10         |
| Fulminante.                                                   | pieza  | 1.373333 | \$2.00  | \$2.75         | 1.0586        | \$2.12    | \$2.91         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                | pieza  | 1.373333 | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                     | pieza  | 1.373333 | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.  | ml     | 1.03     | \$6.00  | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana. | ml     | 1.03     | \$6.00  | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana.  | ml     | 1.03     | \$6.00  | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                               |        |          |         | <b>\$44.47</b> |               |           | <b>\$46.35</b> |

|                          |     |         |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|---------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |         |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.01389 | \$969.47 | \$13.47        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$15.13        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.01389 | \$559.53 | \$7.77         | 1.1236 | \$628.69   | \$8.73         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |         |          | <b>\$21.24</b> |        |            | <b>\$23.86</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$21.24 | \$0.64        | 1.1236 | \$23.87 | \$0.72        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$21.24 | \$0.64        | 1.1236 | \$23.87 | \$0.72        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$1.29</b> |        |         | <b>\$1.45</b> |

|  |                        |                |                |
|--|------------------------|----------------|----------------|
|  | COSTO DIRECTO          | \$67.00        | \$71.66        |
|  | INDIRECTOS 7%          | \$4.69         | \$5.02         |
|  | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         | \$0.00         |
|  | UTILIDAD 8%            | \$5.74         | \$6.13         |
|  | 0.20% CMIC             | \$0.15         | \$0.17         |
|  | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$77.57</b> | <b>\$82.97</b> |



C



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.9.2

Suministro e instalación de alimentador con 5 cables de cobre calibre 12 con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite, en tubería pared delgada galvanizada de 21mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

ML

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

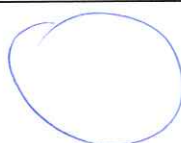
|                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|---------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                             |        |          |         |                |               |           |                |
| Tubo PDG de 3/4" (21mm), marca kobrex.                        | tramo  | 0.343333 | \$60.00 | \$20.60        | 1.0317        | \$61.90   | \$21.25        |
| Cople conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos.                | pieza  | 0.343333 | \$4.00  | \$1.37         | 1.0317        | \$4.13    | \$1.42         |
| Abrazadera tipo OMEGA de 3/4" (21mm), marca Argos.            | pieza  | 0.686666 | \$1.36  | \$0.93         | 1.0586        | \$1.44    | \$0.99         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                       | pieza  | 1.373333 | \$3.50  | \$4.81         | 1.0586        | \$3.71    | \$5.10         |
| Fulminante.                                                   | pieza  | 1.373333 | \$2.00  | \$2.75         | 1.0515        | \$2.10    | \$2.88         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                | pieza  | 1.373333 | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                     | pieza  | 1.373333 | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.  | ml     | 2.06     | \$6.00  | \$12.36        | 1.0415        | \$6.25    | \$12.88        |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana. | ml     | 1.03     | \$6.00  | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana.  | ml     | 1.03     | \$6.00  | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                               |        |          |         | <b>\$56.42</b> |               |           | <b>\$58.72</b> |

|                          |     |         |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|---------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |         |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.01754 | \$969.47 | \$17.00        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$19.11        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.01754 | \$559.53 | \$9.81         | 1.1236 | \$628.69   | \$11.03        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |         |          | <b>\$26.80</b> |        |            | <b>\$30.13</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$26.80 | \$0.80        | 1.1236 | \$30.11 | \$0.90        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$26.80 | \$0.80        | 1.1236 | \$30.11 | \$0.90        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$1.59</b> |        |         | <b>\$1.79</b> |

*Kenil*

|                        |                |                 |
|------------------------|----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$84.82        | \$90.65         |
| INDIRECTOS 7%          | \$5.94         | \$6.35          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$7.26         | \$7.76          |
| 0.20% CMIC             | \$0.20         | \$0.21          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$98.22</b> | <b>\$104.97</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.9.3

Suministro e instalación de caja galvanizada de 4"x4" ; incluye: soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD ML  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

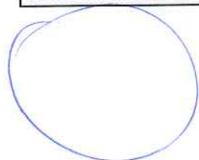
|                                                   | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO  | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|---------------------------------------------------|--------|----------|--------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                 |        |          |        |                |               |           |                |
| Caja galvanizada 4"x4".                           | pieza  | 1        | \$5.60 | \$5.60         | 1.0184        | \$5.70    | \$5.70         |
| Tapa ciega galvanizada para caja 4x4.             | pieza  | 1        | \$1.60 | \$1.60         | 1.0184        | \$1.63    | \$1.63         |
| Conector conduit PDG de 1/2" (16mm), marca Argos. | pieza  | 1        | \$3.01 | \$3.01         | 1.0317        | \$3.11    | \$3.11         |
| Conector conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos. | pieza  | 3        | \$4.00 | \$12.00        | 1.0317        | \$4.13    | \$12.39        |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.              | pieza  | 1        | \$1.70 | \$1.70         | 1.0586        | \$1.80    | \$1.80         |
| Monitor de 3/4" (21mm), marca argos.              | pieza  | 3        | \$2.70 | \$8.10         | 1.0586        | \$2.86    | \$8.58         |
| Tornillo Busca Rosca de 3/16"x1/2", cabeza plana. | pieza  | 2        | \$0.55 | \$1.10         | 1.0586        | \$0.58    | \$1.16         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".           | pieza  | 2        | \$3.50 | \$7.00         | 1.0586        | \$3.71    | \$7.42         |
| Fulminante.                                       | pieza  | 2        | \$2.00 | \$4.00         | 1.0515        | \$2.10    | \$4.20         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.    | pieza  | 2        | \$0.45 | \$0.90         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.96         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.         | pieza  | 2        | \$0.45 | \$0.90         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.96         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                   |        |          |        | <b>\$45.91</b> |               |           | <b>\$47.91</b> |

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.014286 | \$969.47 | \$13.85        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$15.56        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.014286 | \$559.53 | \$8.00         | 1.1236 | \$628.69   | \$8.98         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$21.85</b> |        |            | <b>\$24.54</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$21.85 | \$0.66        | 1.1236 | \$24.55 | \$0.74        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$21.85 | \$0.66        | 1.1236 | \$24.55 | \$0.74        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$1.32</b> |        |         | <b>\$1.48</b> |

|                        |                |                |
|------------------------|----------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$69.08        | \$73.93        |
| INDIRECTOS 7%          | \$4.84         | \$5.18         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$5.91         | \$6.33         |
| 0.20% CMIC             | \$0.16         | \$0.17         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$79.99</b> | <b>\$85.61</b> |

*Kenil*



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.9.4

Suministro e instalación de Luminaria OLAW23 LED de 35W 127V, 5000K, para sobreponer en muro a 4m sobre piso terminado o segun se indique, Cat. OLAW23 120, mca Lithonia o similar ; incluye: luminaria, conexión, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

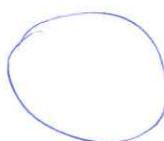
|                                                                                                  | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Luminaria OLAW23 LED de 35W 127V, 5000K, para sobreponer en muro, Cat. OLAW23 120, mca Lithonia. | pieza  | 1        | \$4,094.20 | \$4,094.20        | 1.0184        | \$4,169.53 | \$4,169.53        |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.                                     | ml     | 4.4      | \$6.00     | \$26.40           | 1.0415        | \$6.25     | \$27.50           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana.                                     | ml     | 2.2      | \$6.00     | \$13.20           | 1.0415        | \$6.25     | \$13.75           |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                               | pieza  | 3        | \$3.51     | \$10.53           | 1.0317        | \$3.62     | \$10.86           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                  |        |          |            | <b>\$4,144.33</b> |               |            | <b>\$4,221.64</b> |

|                          |     |        |          |                |        |            |                 |
|--------------------------|-----|--------|----------|----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |        |          |                |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.0625 | \$969.47 | \$60.59        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$68.08         |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.0625 | \$559.53 | \$34.97        | 1.1236 | \$628.69   | \$39.29         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |        |          | <b>\$95.56</b> |        |            | <b>\$107.37</b> |

|                        |       |       |         |               |        |          |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|----------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |          |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$95.56 | \$2.87        | 1.1236 | \$107.37 | \$3.22        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$95.56 | \$2.87        | 1.1236 | \$107.37 | \$3.22        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$5.74</b> |        |          | <b>\$6.44</b> |

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$4,245.63        | \$4,335.45        |
| INDIRECTOS 7%          | \$297.19          | \$303.48          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$363.43          | \$371.11          |
| 0.20% CMIC             | \$9.81            | \$10.02           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$4,916.06</b> | <b>\$5,020.06</b> |

*Kenz*



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 47.9.5

Suministro e instalación de Luminaria OLW14 LED de 18W 127V, 5000K, para sobreponer en muro a 3m sobre piso terminado o segun se indique, Cat. OLW14, mca Lithonia.o similar ; incluye: luminaria, conexión, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

| UNIDAD                                                                                     | CANTIDAD | COSTO | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                          |          |       |                   |               |            |                   |
| Luminaria OLW14 LED de 18W 127V, 5000K, para sobreponer en muro, Cat. OLW14, mca Lithonia. | pieza    | 1     | \$3,667.00        | 1.0184        | \$3,734.47 | \$3,734.47        |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.                               | ml       | 4.4   | \$6.00            | 1.0415        | \$6.25     | \$27.50           |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana.                               | ml       | 2.2   | \$6.00            | 1.0415        | \$6.25     | \$13.75           |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                         | pieza    | 3     | \$3.51            | 1.0317        | \$3.62     | \$10.86           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                            |          |       | <b>\$3,717.13</b> |               |            | <b>\$3,786.58</b> |

|                          |     |        |                |        |            |                 |
|--------------------------|-----|--------|----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |        |                |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.0625 | \$969.47       | 1.1236 | \$1,089.30 | \$68.08         |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.0625 | \$559.53       | 1.1236 | \$628.69   | \$39.29         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |        | <b>\$95.56</b> |        |            | <b>\$107.37</b> |

|                        |       |       |               |        |          |               |
|------------------------|-------|-------|---------------|--------|----------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |               |        |          |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$95.56       | 1.1236 | \$107.37 | \$3.22        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$95.56       | 1.1236 | \$107.37 | \$3.22        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       | <b>\$5.75</b> |        |          | <b>\$6.45</b> |

|                               |  |                   |                   |
|-------------------------------|--|-------------------|-------------------|
| <b>COSTO DIRECTO</b>          |  | <b>\$3,818.44</b> | <b>\$3,900.40</b> |
| <b>INDIRECTOS 7%</b>          |  | <b>\$267.29</b>   | <b>\$273.03</b>   |
| <b>COSTO FINANCIERO 0.00%</b> |  | <b>\$0.00</b>     | <b>\$0.00</b>     |
| <b>UTILIDAD 8%</b>            |  | <b>\$326.86</b>   | <b>\$333.87</b>   |
| <b>0.20% CMIC</b>             |  | <b>\$8.83</b>     | <b>\$9.01</b>     |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>        |  | <b>\$4,421.42</b> | <b>\$4,516.31</b> |

*Kenil*



*C*



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 47.9.6

Suministro e instalación de Luminaria MRP Post Top de 75W LED, driver 530 mA., 5000K, mvolt para colocar en poste 3m sobre piso terminado de losa nivel 2, base corta de 40x40x40cms con anclas de 3/4" enlazas a losa, Cat. MRP LED 42C 530 50K SR5 MVOLT, mca Lithonia o similar; incluye: luminaria, conexión, poste conico circular lam cal 11, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
FECHA COTIZACION

PZA  
26 DE NOV DE 2019

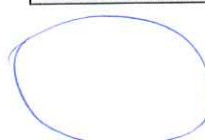
ACTUALIZACION A:  
2021  
ENERO

|                                                                                                                                                                      | UNIDAD | CANTIDAD  | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                    |        |           |             |                    |               |             |                    |
| Luminaria MRP Post Top de 75W LED, driver 530 mA., 5000K, mvolt para colocar en poste, Cat. MRP LED 42C 530 50K SR5 MVOLT, mca Lithonia.                             | pieza  | 1         | \$25,371.00 | \$25,371.00        | 1.0184        | \$25,837.83 | \$25,837.83        |
| Poste metálico cónico circular de 3m. de altura, con lamina cal 11, tipo robusto, Punta Poste, fondeado y pintado en el color que indique el cliente, marca Semebat. | pieza  | 1         | \$1,200.00  | \$1,200.00         | 1.0317        | \$1,238.04  | \$1,238.04         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.                                                                                                         | ml     | 8.8       | \$6.00      | \$52.80            | 1.0415        | \$6.25      | \$55.00            |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana.                                                                                                         | ml     | 4         | \$6.00      | \$24.00            | 1.0415        | \$6.25      | \$25.00            |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                                                                                                   | pieza  | 6         | \$3.51      | \$21.06            | 1.0317        | \$3.62      | \$21.72            |
| Base corta de 40x40x40cms con anclas de 3/4" enlazas a losa.                                                                                                         | pieza  |           |             |                    |               |             |                    |
| Ancla roscada negra de 3/4"x0.50m, marca Semebat.                                                                                                                    | pieza  | 4.000000  | \$75.00     | \$300.00           | 1.0317        | \$77.38     | \$309.52           |
| Curva PVC conduit servicio pesado de 2" (53mm), marca Futura.                                                                                                        | pieza  | 2.000000  | \$28.21     | \$56.42            | 1.0593        | \$29.88     | \$59.76            |
| Tubo PVC conduit servicio pesado de 2" (53mm), tramo de 3mts, marca Futura.                                                                                          | tramo  | 0.333330  | \$53.00     | \$17.67            | 1.0593        | \$56.14     | \$18.71            |
| Pegamento de alta resistencia para PVC.                                                                                                                              | litro  | 0.010000  | \$145.00    | \$1.45             | 1.0563        | \$153.16    | \$1.53             |
| Tuerca maquina hexagonal galvanizada grado 2 de 3/4"                                                                                                                 | pieza  | 4.000000  | \$20.00     | \$80.00            | 1.0586        | \$21.17     | \$84.68            |
| Arandela Plana galvanizada grado 2 de 3/4", ala ancha, marca Argos.                                                                                                  | pieza  | 4.000000  | \$5.00      | \$20.00            | 1.0586        | \$5.29      | \$21.16            |
| Arandela de Preción galvanizada grado 2 de 3/4", marca Argos.                                                                                                        | pieza  | 4.000000  | \$10.00     | \$40.00            | 1.0586        | \$10.59     | \$42.36            |
| ACERO DE REFUERZO KALISCH                                                                                                                                            | KG     | 41.000000 | \$11.05     | \$453.05           | 1.3265        | \$14.66     | \$601.06           |
| DESMOLDANTE                                                                                                                                                          | LTO    | 1.500000  | \$24.00     | \$36.00            | 1.0213        | \$24.51     | \$36.77            |
| ALAMBRE RECOCIDO KALISCH                                                                                                                                             | KG     | 3.000000  | \$15.64     | \$46.92            | 1.0279        | \$16.08     | \$48.24            |
| CURACRETO                                                                                                                                                            | LTO    | 1.500000  | \$22.00     | \$33.00            | 1.0213        | \$22.47     | \$33.71            |
| CONCRETO PREMEZCLADO F'c= 200 KG/CM2, GCC U HOLCIM APASCO                                                                                                            | M3     | 0.064000  | \$1,350.00  | \$86.40            | 1.0343        | \$1,396.31  | \$89.36            |
| CIMBRA METALICA PIRAMIDAL P/BASE ALUMBRADO                                                                                                                           | PZA    | 0.100000  | \$2,000.00  | \$200.00           | 1.0317        | \$2,063.40  | \$206.34           |
| PINTURA ESMALTE MARCA COMEX                                                                                                                                          | LTO    | 1.250000  | \$135.00    | \$168.75           | 1.1460        | \$154.71    | \$193.39           |
| CLAVO                                                                                                                                                                | KG     | 1.000000  | \$17.84     | \$17.84            | 1.0586        | \$18.89     | \$18.89            |
| MADERA                                                                                                                                                               | PT     | 1.750000  | \$13.00     | \$22.75            | 0.9660        | \$12.56     | \$21.98            |
| CUADRILLA 2 (1 ALBAÑIL + 2 PEONES)                                                                                                                                   | JOR    | 0.600000  | \$1,633.02  | \$979.81           | 1.1236        | \$1,834.86  | \$1,100.92         |
| VIBRADOR ELECTRICO MARCA: WACKER MODELO: M-2000 CAPACIDAD: 2000 W                                                                                                    | HR     | 0.500000  | \$87.43     | \$43.72            | 1.0883        | \$95.15     | \$47.58            |
| PLANTA LUZ MARCA: HONDA MODELO: EG-5000 CX CAPACIDAD: 5 KW                                                                                                           | HR     | 0.750000  | \$149.31    | \$111.98           | 1.0682        | \$159.49    | \$119.62           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                      |        |           |             | <b>\$29,384.62</b> |               |             | <b>\$30,233.17</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                                                                                                                                  |        |           |             |                    |               |             |                    |
| OFICIAL ELECTRICO                                                                                                                                                    | JOR    | 0.25      | \$969.47    | \$242.37           | 1.1236        | \$1,089.30  | \$272.33           |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA                                                                                                                                             | JOR    | 0.25      | \$559.53    | \$139.88           | 1.1236        | \$628.69    | \$157.17           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                      |        |           |             | <b>\$382.25</b>    |               |             | <b>\$429.50</b>    |
| <b>HERRAMIENTA</b>                                                                                                                                                   |        |           |             |                    |               |             |                    |
| HERRAMIENTA MENOR                                                                                                                                                    | (%)mo  | 3.00%     | \$382.25    | \$11.47            | 1.1236        | \$429.50    | \$12.89            |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                                                                                                                               | (%)mo  | 3.00%     | \$382.25    | \$11.47            | 1.1236        | \$429.50    | \$12.89            |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                      |        |           |             | <b>\$22.94</b>     |               |             | <b>\$25.78</b>     |

|                        |  |                    |
|------------------------|--|--------------------|
| COSTO DIRECTO          |  | \$29,789.82        |
| INDIRECTOS 7%          |  | \$2,085.29         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% |  | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            |  | \$2,550.01         |
| 0.20% CMIC             |  | \$68.85            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> |  | <b>\$34,493.97</b> |

|                    |
|--------------------|
| \$30,688.46        |
| \$2,148.19         |
| \$0.00             |
| \$2,626.93         |
| \$70.93            |
| <b>\$36,534.51</b> |

*Kenz*



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 47.9.7

Suministro e instalación de gabinete nema 3R 60x60x25 cms ; incluye: soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                   | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                 |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Gabinete metálico Nema 3R de 60X60X25 CMS, marca argos.                                           | pieza  | 1        | \$1,500.00 | \$1,500.00        | 1.0184        | \$1,527.60 | \$1,527.60        |
| Soporte para tablero de 60cm, formado por canal unistrud 4x4 de 60cm, taquetes, tuercas resortes. | pieza  |          |            |                   |               |            |                   |
| Canal unistrud Perforado de 4X4, marca Argos.                                                     | pieza  | 0.400000 | \$123.00   | \$49.20           | 1.1322        | \$139.26   | \$55.70           |
| Taquete expansivo de 3/8".                                                                        | pieza  | 4.000000 | \$0.49     | \$1.96            | 1.0586        | \$0.52     | \$2.08            |
| Arandela plana galvanizada de 3/8", marca Argos.                                                  | pieza  | 8.000000 | \$0.55     | \$4.40            | 1.0586        | \$0.58     | \$4.64            |
| Arandela de presión galvanizada de 3/8", marca Argos.                                             | pieza  | 8.000000 | \$0.50     | \$4.00            | 1.0586        |            |                   |
| Tuerca resorte de 3/8" para canal unistrud.                                                       | pieza  | 4.000000 | \$7.00     | \$28.00           | 1.0586        | \$7.41     | \$29.64           |
| Tornillo galvanizado de 3/8"x2".                                                                  | pieza  | 4.000000 | \$0.95     | \$3.80            | 1.0586        | \$1.01     | \$4.04            |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                   |        |          |            | <b>\$1,591.36</b> |               |            | <b>\$1,623.70</b> |

### MANO DE OBRA

|                          |     |       |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-------|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.125 | \$969.47 | \$121.18        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$136.16        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.125 | \$559.53 | \$69.94         | 1.1236 | \$628.69   | \$78.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |       |          | <b>\$191.12</b> |        |            | <b>\$214.75</b> |

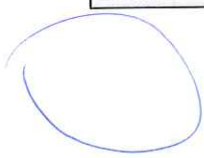
### HERRAMIENTA

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$191.12 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.74 | \$6.44         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$191.12 | \$5.73         | 1.1236 | \$214.74 | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$11.46</b> |        |          | <b>\$12.88</b> |

*Kent*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$1,793.94        |
| INDIRECTOS 7%          | \$125.58          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$153.56          |
| 0.20% CMIC             | \$4.15            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$2,077.23</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$1,851.33        |
| \$129.59          |
| \$0.00            |
| \$158.47          |
| \$4.28            |
| <b>\$2,143.67</b> |



*C*





### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.1.1

(SCD-6083R) Cámara Tipo Domo Interior AHD 1080p Lente Varivocal 2.8 - 12MM/ IR 20M Resolución Full HD (1.920 x 1.080, 30 ips) 0,11 lux en modo F1.4 (color) y 0 lux en modo F1.4 (B/N: LED IR encendido) Lente varifocal de 2,8 a 12 mm (4.3x) Dia/Noche (ICR), DWDR, SSNRIV y detección de movimiento Longitud visible IR 20 m y doble alimentación Distancia de transmisión máx. 500 m Instalación sencilla (Plug-and-play) 3 Años de Garantía Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro eléctrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalación de cámaras, fuentes de voltaje, Grabador, Gabinete, etiquetado de cables y registros, Instalación de software de monitoreo en PC de administración, incluye configuración de equipos y sistemas, curso de funcionamiento para recuperación de videos, y monitoreo en vivo, pruebas y puesta en marcha, entrega de garantías por escrito, manuales de operación, etiquetado de cables, tuberías, equipos y registros. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

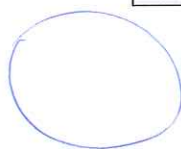
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (SCD-6083R) Cámara Tipo Domo Interior AHD 1080p Lente Varivocal 2.8 - 12MM/ IR 20M Resolución Full HD (1.920 x 1.080, 30 ips) 0,11 lux en modo F1.4 (color) y 0 lux en modo F1.4 (B/N: LED IR encendido) Lente varifocal de 2,8 a 12 mm (4.3x) Dia/Noche (ICR), DWDR, SSNRIV y detección de movimiento Longitud visible IR 20 m y doble alimentación Distancia de transmisión máx. 500 m Instalación sencilla (Plug-and-play) 3 Años de Garantía Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro eléctrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalación de cámaras, fuentes de voltaje, Grabador, Gabinete, etiquetado de cables y registros, Instalación de software de monitoreo en PC de administración, incluye configuración de equipos y sistemas, curso de funcionamiento para recuperación de videos, y monitoreo en vivo, pruebas y puesta en marcha, entrega de garantías por escrito, manuales de operación, etiquetado de cables, tuberías, equipos y registros. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T. | pza    | 1        | \$6,850.00 | \$6,850.00        | 1.0733        | \$7,352.11 | \$7,352.11        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |            | <b>\$6,850.00</b> |               |            | <b>\$7,352.11</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$7,765.19        | \$8,380.41        |
| INDIRECTOS 7%          | \$543.56          | \$586.63          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$664.70          | \$717.36          |
| 0.20% CMIC             | \$17.95           | \$19.37           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$8,991.40</b> | <b>\$9,703.77</b> |

*Kenzil*



*C*



**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**CONCEPTO No. 48.1.2**

(SCV-6083R) Cámara Domo Exterior AHD Híbrida Antivandálica 1080p / Lente Varifocal 2.8 - 12mm / IR 30M / dWDR / IP66 2MP (1920 x 1080) Cámara Híbrida AHD / CBVS (análoga) seleccionable. Lente Varifocal: 2.8 - 12mm. CMOS 1/3". Iluminación Mínima Color: 0.11 Lux. B/N: 0 Lux (con IR encendido). Distancia de IR: 30m. Compensación de Luz: dWDR, BLC, HLC. Temperatura de Operación: -30 a 55°C Protección: IK10, IP66 Alimentación: 12VCD / 24VCA / Máx. 4.2W Dimensiones: 137.0mm diámetro x 106.1mm Peso: 716g. Garantía: 3 años. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro electrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalacion de camaras, fuentes de voltaje, Grabador, Gabinete, etiquetado de cables y registros, Instalacion de software de monitoreo en PC de administracion, incluye configuracion de equipos y sistemas, curso de funcionamiento para recuperacion de videos, y monitoreo en vivo, pruebas y puesta en marcha, entrega de garantias por escrito, manuales de operacion, etiquetado de cables, tuberías, equipos y registros. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

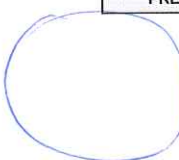
| UNIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CANTIDAD | COSTO | IMPORTE    | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|------------|---------------|-----------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |       |            |               |           |                   |
| (SCV-6083R) Cámara Domo Exterior AHD Híbrida Antivandálica 1080p / Lente Varifocal 2.8 - 12mm / IR 30M / dWDR / IP66 2MP (1920 x 1080) Cámara Híbrida AHD / CBVS (análoga) seleccionable. Lente Varifocal: 2.8 - 12mm. CMOS 1/3". Iluminación Mínima Color: 0.11 Lux. B/N: 0 Lux (con IR encendido). Distancia de IR: 30m. Compensación de Luz: dWDR, BLC, HLC. Temperatura de Operación: -30 a 55°C Protección: IK10, IP66 Alimentación: 12VCD / 24VCA / Máx. 4.2W Dimensiones: 137.0mm diámetro x 106.1mm Peso: 716g. Garantía: 3 años. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro electrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalacion de camaras, fuentes de voltaje, Grabador, Gabinete, etiquetado de cables y registros, Instalacion de software de monitoreo en PC de administracion, incluye configuracion de equipos y sistemas, curso de funcionamiento para recuperacion de videos, y monitoreo en vivo, pruebas y puesta en marcha, entrega de garantias por escrito, manuales de operacion, etiquetado de cables, tuberías, equipos y registros | pza      | 1     | \$6,950.00 | \$6,950.00    | 1.0733    | \$7,459.44        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |       |            |               |           | <b>\$7,459.44</b> |

|                                    |     |     |            |          |        |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|----------|--------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |          |        |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51 | 1.1236 | \$1,239.34      |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88 | 1.1236 | \$700.85        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            |          |        | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |         |        |                |
|------------------------|-------|-------|----------|---------|--------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |         |        |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90 | 1.1236 | \$970.11       |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90 | 1.1236 | \$970.11       |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          |         |        | <b>\$58.20</b> |

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$7,865.19        | \$8,487.74        |
| INDIRECTOS 7%          | \$550.56          | \$594.14          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$673.26          | \$726.55          |
| 0.20% CMIC             | \$18.18           | \$19.62           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$9,107.19</b> | <b>\$9,828.05</b> |

*Kenil*







## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.1.3

(HRD-1641-12TB) DVR 16 Canales hasta 4 Megapixel / Soporta 4 Tecnologías (AHD, TVI, CVI, CVBS) / Hasta 2HDDs / Entradas y Salidas de Audio y Alarma Soporta mouse USB para operar (incluido). Salida HDMI (4K (3840 x 2160), 2K (2560 x 1440), 1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 720) Salida VGA (1920x1080, 1280 x 1024, 1280 x 720) Entrada de Audio: 4 Canal. Salida de Audio: 1 Canal. Entrada de Alarma: 16 Salida de Alarma: 4 Soporta audio bidireccional (audio de dos vías). Capacidad de discos SATA: 2 HDDs de hasta 6TB. Soporte para e-SATA: USB (para respaldo de grabación) Arreglo de discos: N/A. Incluye 2 HDDs de hasta 6TB. ( garantía extendida a 3 años). Soporta Wisenet DDNS. Acceso remoto via teléfono: Android, iOS (Wisenet Mobile). Compatibilidad con navegadores IE, Safari, Chrome (ietab). Software cliente Smart Viewer y SSM. Detección de movimiento multizona. Zoom digital en visualización y grabación. Soporta avance rápido, lento, cuadro a cuadro, etc. Soporta múltiples tipos de grabación, incluyendo tiempo real, grabación manual, videosensor, videosensor y alarma, videosensor o alarma. Soporta grabación cíclica (sobrescritura) y no cíclica. Resolución de Grabación por Canal: AHD: 4 Megapixel. CVI / TVI: 2 Megapixel. CVBS: 1200TVL. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro eléctrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalacion de camaras, fuentes de voltaje, Grabador, Gabinete, etiquetado de cables y registros, Instalacion de software de monitoreo en PC de administracion, incluye configuracion de equipos y sistemas, curso de funcionamiento para recuperacion de videos, y monitoreo en vivo, pruebas y puesta en marcha, entrega de garantias por escrito, manuales de operacion, etiquetado de cables, tuberías, equipos y registros. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE     | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |             |             |               |             |             |
| (HRD-1641-12TB) DVR 16 Canales hasta 4 Megapixel / Soporta 4 Tecnologías (AHD, TVI, CVI, CVBS) / Hasta 2HDDs / Entradas y Salidas de Audio y Alarma Soporta mouse USB para operar (incluido). Salida HDMI (4K (3840 x 2160), 2K (2560 x 1440), 1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 720) Salida VGA (1920x1080, 1280 x1024, 1280 x 720) Entrada de Audio: 4 Canal. Salida de Audio: 1 Canal. Entrada de Alarma: 16 Salida de Alarma: 4 Soporta audio bidireccional (audio de dos vías). Capacidad de discos SATA: 2 HDDs de hasta 6TB. Soporte para e-SATA: USB (para respaldo de grabación) Arreglo de discos: N/A. Incluye 2 HDDs de hasta 6TB. ( garantía extendida a 3 años). Soporta Wisenet DDNS. Acceso remoto vía teléfono: Android, iOS (Wisenet Mobile). Compatibilidad con navegadores IE, Safari, Chrome (ietab). Software cliente Smart Viewer y SSM. Detección de movimiento multizona. Zoom digital en visualización y grabación. Soporta avance rápido, lento, cuadro a cuadro, etc. Soporta múltiples tipos de grabación, incluyendo tiempo real, grabación manual,videosensor, videosensor y alarma, videosensor o alarma. Soporta grabación ciclica (sobrescritura) y no ciclica. Resolución de Grabación por Canal: AHD: 4 Megapixel. CVI / TVI: 2 Megapixel. CVBS: 1200TVL. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro eléctrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de | pza    | 1        | \$24,850.00 | \$24,850.00 | 1.0733        | \$26,671.51 | \$26,671.51 |
| SUBTOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |             | \$24,850.00 |               |             | \$26,671.51 |

|                                    |     |   |            |            |        |            |            |
|------------------------------------|-----|---|------------|------------|--------|------------|------------|
| MANO DE OBRA                       |     |   |            |            |        |            |            |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 2 | \$1,103.01 | \$2,206.02 | 1.1236 | \$1,239.34 | \$2,478.68 |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 2 | \$623.75   | \$1,247.50 | 1.1236 | \$700.85   | \$1,401.70 |
|                                    |     |   | SUBTOTAL   | \$3,453.52 |        |            | \$3,880.38 |

|                        |       |       |            |          |        |            |          |
|------------------------|-------|-------|------------|----------|--------|------------|----------|
| HERRAMIENTA            |       |       |            |          |        |            |          |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$3,453.52 | \$103.61 | 1.1236 | \$3,880.38 | \$116.41 |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$3,453.52 | \$103.61 | 1.1236 | \$3,880.38 | \$116.41 |
|                        |       |       | SUBTOTAL   | \$207.22 |        |            | \$232.82 |
|                        |       |       |            |          |        |            |          |

|                        |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$28,510.74        | \$30,784.71        |
| INDIRECTOS 7%          | \$1,995.75         | \$2,154.93         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$2,440.52         | \$2,635.17         |
| 0.20% CMIC             | \$65.89            | \$71.15            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$33,012.90</b> | <b>\$35,645.96</b> |



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.1.4

(TT-101-F-TURBO) Kit de Transceptores (Balluns) TurboHD Hasta 4K / 5 MP / HD-TVI/HD-CVI/AHD / Conector 100% COBRE / Con Cable RF Blindado. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro eléctrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalación de cámaras, fuentes de voltaje, Grabador, Gabinete, etiquetado de cables y registros, Instalación de software de monitoreo en PC de administración, incluye configuración de equipos y sistemas, curso de funcionamiento para recuperación de videos, y monitoreo en vivo, pruebas y puesta en marcha, entrega de garantías por escrito, manuales de operación, etiquetado de cables, tuberías, equipos y registros. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (TT-101-F-TURBO) Kit de Transceptores (Balluns) TurboHD Hasta 4K / 5 MP / HD-TVI/HD-CVI/AHD / Conector 100% COBRE / Con Cable RF Blindado. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro eléctrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalación de cámaras, fuentes de voltaje, Grabador, Gabinete, etiquetado de cables y registros, Instalación de software de monitoreo en PC de administración, incluye configuración de equipos y sistemas, curso de funcionamiento para recuperación de videos, y monitoreo en vivo, pruebas y puesta en marcha, entrega de garantías por escrito, manuales de operación, etiquetado de cables, tuberías, equipos y registros. | pza    | 1        | \$1,280.00 | \$1,280.00        | 1.0733        | \$1,373.82 | \$1,373.82        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |            | <b>\$1,280.00</b> |               |            | <b>\$1,373.82</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

*Kamil*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$2,195.19        |
| INDIRECTOS 7%          | \$153.66          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$187.91          |
| 0.20% CMIC             | \$5.07            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$2,541.83</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$2,402.12        |
| \$168.15          |
| \$0.00            |
| \$205.62          |
| \$5.55            |
| <b>\$2,781.44</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.1.5

(PM-43H) Pantalla Profesional LED de 43", Resolución 1920x1080p, Entradas de Video HDMI / DVI-I / Display Port. Dimensión diagonal: 43" Resolución: 1920 x 1080 Brillo: 500 nit, ENTRADAS RGB: DVI-I, Display port 1.2, Video: HDMI1, HDMI2, Audio: Mini Jack stereo.Usb: USB 2.0 x 1, SALIDAS RGB: Display port 1.2 (loop out) Audio: Mini jack Stereo Control externo: RS232C, RJ45 Bocina interconstruida (10W + 10W), ALIMENTACIÓN Fuente: 100 - 240V (+/- 10 %), 50/60 Hz, Consumo máximo: 154 W , Incluye montaje de muro. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro eléctrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalación de cámaras, fuentes de voltaje, Grabador, Gabinete, etiquetado de cables y registros, Instalación de software de monitoreo en PC de administración, incluye configuración de equipos y sistemas, curso de funcionamiento para recuperación de videos, y monitoreo en vivo, pruebas y puesta en marcha, entrega de garantías por escrito, manuales de operación, etiquetado de cables, tuberías, equipos y registros. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |          |             |                    |               |             |                    |
| (PM-43H) Pantalla Profesional LED de 43", Resolución 1920x1080p, Entradas de Video HDMI / DVI-I / Display Port. Dimensión diagonal: 43" Resolución: 1920 x 1080 Brillo: 500 nit, ENTRADAS RGB: DVI-I, Display port 1.2, Video: HDMI1, HDMI2, Audio: Mini Jack stereo.Usb: USB 2.0 x 1, SALIDAS RGB: Display port 1.2 (loop out) Audio: Mini jack Stereo Control externo: RS232C, RJ45 Bocina interconstruida (10W + 10W), ALIMENTACIÓN Fuente: 100 - 240V (+/- 10 %), 50/60 Hz, Consumo máximo: 154 W , Incluye montaje de muro. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro eléctrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalación de cámaras, fuentes de voltaje, Grabador, Gabinete, etiquetado de cables y registros, Instalación de software de monitoreo en PC de administración, incluye configuración de equipos y sistemas, curso de funcionamiento para recuperación de videos, y monitoreo en vivo, pruebas y puesta en marcha, entrega de garantías por escrito, manuales de operación, etiquetado de cables, tuberías, equipos y registros | pza    | 1        | \$12,500.00 | \$12,500.00        | 1.0733        | \$13,416.25 | \$13,416.25        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |             | <b>\$12,500.00</b> |               |             | <b>\$13,416.25</b> |

|                                    |     |   |            |                   |        |            |                   |
|------------------------------------|-----|---|------------|-------------------|--------|------------|-------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |   |            |                   |        |            |                   |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 1 | \$1,103.01 | \$1,103.01        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$1,239.34        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 1 | \$623.75   | \$623.75          | 1.1236 | \$700.85   | \$700.85          |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |   |            | <b>\$1,726.76</b> |        |            | <b>\$1,940.19</b> |

|                        |       |       |            |                 |        |            |                 |
|------------------------|-------|-------|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |            |                 |        |            |                 |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$1,726.76 | \$51.80         | 1.1236 | \$1,940.19 | \$58.21         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$1,726.76 | \$51.80         | 1.1236 | \$1,940.19 | \$58.21         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |            | <b>\$103.60</b> |        |            | <b>\$116.42</b> |

|                        |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$14,330.36        | \$15,472.86        |
| INDIRECTOS 7%          | \$1,003.13         | \$1,083.10         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$1,226.68         | \$1,324.48         |
| 0.20% CMIC             | \$33.12            | \$35.76            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$16,593.29</b> | <b>\$17,916.20</b> |

*[Firma manuscrita]*

*[Circulo manuscrito]*

*[C manuscrito]*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.1.6

(XP18DC30HD) Fuente de poder profesional HEAVY DUTY de 11 - 15 Vcd @ 30 Amper, para 18 cámaras, con voltaje de entrada de: 110-220 Vca Protección contra cortocircuito, sobre corriente y sobre voltaje. Sistema de enfriamiento por convención del aire. Leds indicadores externos por cada salida de canal. Filtro inter-construido contra interferencia electromagnética EMI. Protección contra sobre corriente : 105 ~ 150% (En tensión nominal de salida) Protección contra sobre voltaje : 1.5 veces (En tensión nominal de salida) Protección contra cortocircuito : corta el voltaje de salida, con restablecimiento automático. Aprobaciones: IEC/EN/UL/CSA, 60950 GB4943 Entrada de voltaje: 90 ~ 264 Vca, Salida de voltaje : 11.5 ~ 15Vcd. (ajustable) Salida de corriente : 30 A, Tablilla de distribución: 1 para conexión de 18 cámaras. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro eléctrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalacion de camaras, fuentes de voltaje, Grabador, Gabinete, etiquetado de cables y registros, Instalacion de software de monitoreo en PC de administracion, incluye configuracion de equipos y sistemas, curso de funcionamiento para recuperacion de videos, y monitoreo en vivo, pruebas y puesta en marcha, entrega de garantias por escrito, manuales de operacion, etiquetado de cables, tuberías, equipos y registros. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

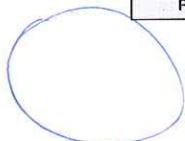
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-----------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |            |                 |               |            |                   |
| (XP18DC30HD) Fuente de poder profesional HEAVY DUTY de 11 - 15 Vcd @ 30 Amper, para 18 cámaras, con voltaje de entrada de: 110-220 Vca Protección contra cortocircuito, sobre corriente y sobre voltaje. Sistema de enfriamiento por convención del aire. Leds indicadores externos por cada salida de canal. Filtro inter-construido contra interferencia electromagnética EMI. Protección contra sobre corriente : 105 ~ 150% (En tensión nominal de salida) Protección contra sobre voltaje : 1.5 veces (En tensión nominal de salida) Protección contra cortocircuito : corta el voltaje de salida, con restablecimiento automático. Aprobaciones: IEC/EN/UL/CSA, 60950 GB4943 Entrada de voltaje: 90 ~ 264 Vca, Salida de voltaje : 11.5 ~ 15Vcd. (ajustable) Salida de corriente : 30 A, Tablilla de distribución: 1 para conexión de 18 cámaras. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro eléctrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalacion de camaras, fuentes de voltaje, Grabador, Gabinete, etiquetado de cables y registros, Instalacion de software de monitoreo en PC de administracion, incluye configuracion de equipos y sistemas, curso de funcionamiento para recuperacion de videos, y monitoreo en vivo, pruebas y puesta en marcha, entrega de garantias por escrito, manuales de operacion, etiquetado de cables, tuberías, equipos y registros. | pza    | 1        | \$2,250.00 | \$2,250.00      | 1.0733        | \$2,414.93 | \$2,414.93        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |            | <b>SUBTOTAL</b> |               |            | <b>\$2,414.93</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
|                                    |     |     |            | <b>SUBTOTAL</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                 |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|-----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                 |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90         | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90         | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
|                        |       |       |          | <b>SUBTOTAL</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$3,165.19        | \$3,443.23        |
| INDIRECTOS 7%          | \$221.56          | \$241.03          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$270.94          | \$294.74          |
| 0.20% CMIC             | \$7.32            | \$7.96            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$3,665.01</b> | <b>\$3,986.96</b> |

*Kenil*



*C*



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.1.7

(PRO-CAT-5E-PLENUM) Bobina de cable de 305 m, Cat5e, PLENUM, para interior, color gris, alto rendimiento, para aplicaciones en CCTV, redes de datos. CCTV IP Megapixel / Instalaciones de video análogo / Redes locales de alta velocidad. Redes inalámbricas. Instalaciones Gigabit de voz/datos. Envío de PoE en largas distancias. Tipo: UTP5 (4 pares). Conductor: 100% Cobre, 1000base-t Gigabit, Ethernet. 10BASE-T, 100BASE-TX Fast Ethernet (IEEE 802.3). 100BASE-VG-AnyLAN, 155/622 Mbps ATM. 550MHZ Broadband Video, 4-/16 Mbps Token Ring. Calibre: 24. Aislamiento: PVC retardante a la flama. Sin blindaje. Diámetro: 5.0 mm. Frecuencia: 350 MHz. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

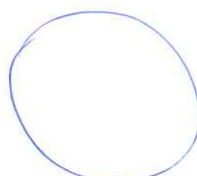
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (PRO-CAT-5E-PLENUM) Bobina de cable de 305 m, Cat5e, PLENUM, para interior, color gris, alto rendimiento, para aplicaciones en CCTV, redes de datos. CCTV IP Megapixel / Instalaciones de video análogo / Redes locales de alta velocidad. Redes inalámbricas. Instalaciones Gigabit de voz/datos. Envío de PoE en largas distancias. Tipo: UTP5 (4 pares). Conductor: 100% Cobre, 1000base-t Gigabit, Ethernet. 10BASE-T, 100BASE-TX Fast Ethernet (IEEE 802.3). 100BASE-VG-AnyLAN, 155/622 Mbps ATM. 550MHZ Broadband Video, 4-/16 Mbps Token Ring. Calibre: 24. Aislamiento: PVC retardante a la flama. Sin blindaje. Diámetro: 5.0 mm. Frecuencia: 350 MHz. | pza    | 1        | \$6,840.00 | \$6,840.00        | 1.0415        | \$7,123.86 | \$7,123.86        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |            | <b>\$6,840.00</b> |               |            | <b>\$7,123.86</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

*Kenil*

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$7,755.19        | \$8,152.16        |
| INDIRECTOS 7%          | \$542.86          | \$570.65          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$663.84          | \$697.82          |
| 0.20% CMIC             | \$17.92           | \$18.84           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$8,979.81</b> | <b>\$9,439.47</b> |





CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.1.8

(SR-1916-GFP) Gabinete para Montaje en Pared Cuerpo Fijo con Rack 19" de 16 Unidades Aplicación: Interior.  
 • Material: Acero de Primera calidad. • Peso: 23 Kg. • Dimensiones exteriores: 600 x 798 x 534 mm (Ancho x Alto x Profundidad). • Unidades Rack: 16 •Color negro tonalidad semi-mate. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

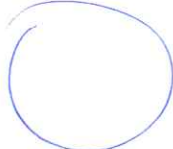
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |            |                   |               |            |                   |
| SR-1916-GFP) Gabinete para Montaje en Pared Cuerpo Fijo con Rack 19" de 16 Unidades Aplicación: Interior. • Material: Acero de Primera calidad. • Peso: 23 Kg. • Dimensiones exteriores: 600 x 798 x 534 mm (Ancho x Alto x Profundidad). • Unidades Rack: 16 •Color negro tonalidad semi-mate. | pza    | 1        | \$6,050.00 | \$6,050.00        | 1.1322        | \$6,849.81 | \$6,849.81        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |            | <b>\$6,050.00</b> |               |            | <b>\$6,849.81</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

|  |  |                        |                   |                   |
|--|--|------------------------|-------------------|-------------------|
|  |  | COSTO DIRECTO          | \$6,965.19        | \$7,878.11        |
|  |  | INDIRECTOS 7%          | \$487.56          | \$551.47          |
|  |  | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
|  |  | UTILIDAD 8%            | \$596.22          | \$674.37          |
|  |  | 0.20% CMIC             | \$16.10           | \$18.21           |
|  |  | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$8,065.07</b> | <b>\$9,122.16</b> |

*Handwritten signature in blue ink.*



*Handwritten letter 'C' in blue ink.*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTANTE TOTAL

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.2.1

(LP-UT3-050-BU) Cable de parcheo UTP Cat5e - 0.5 m - azul Tipo: Cable de parcheo de cobre. Color: Azul. Nivel de rendimiento: Cat5e/Clase D. Longitud: 0.5m. Tipo de conector: RJ45 8(8). Terminación extremo 1: Plug modular. Terminación extremo 2: Plug modular. Tipo de cable: Sin blindaje. \*1 año de garantía. Incluye: Mano de obra montaje de equipos, etiquetado de tableros, cables y equipos, pruebas configuracion y puesta en marcha, curso de funcionamiento a usuario final, Entrega de carpeta con instructivos, garantias de equipos por escrito, numeros de serie. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

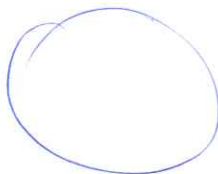
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |          |                 |               |           |                 |
| (LP-UT3-050-BU) Cable de parcheo UTP Cat5e - 0.5 m - azul Tipo: Cable de parcheo de cobre. Color: Azul. Nivel de rendimiento: Cat5e/Clase D. Longitud: 0.5m. Tipo de conector: RJ45 8(8). Terminación extremo 1: Plug modular. Terminación extremo 2: Plug modular. Tipo de cable: Sin blindaje. *1 año de garantía. | pza    | 1        | \$185.00 | \$185.00        | 1.0415        | \$192.68  | \$192.68        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |          | <b>\$185.00</b> |               |           | <b>\$192.68</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.1 | \$1,103.01 | \$110.30        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$123.93        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.1 | \$623.75   | \$62.38         | 1.1236 | \$700.85   | \$70.09         |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$172.68</b> |        |            | <b>\$194.02</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$172.68 | \$5.18         | 1.1236 | \$194.02 | \$5.82         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$172.68 | \$5.18         | 1.1236 | \$194.02 | \$5.82         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$10.36</b> |        |          | <b>\$11.64</b> |

*Kenz*

|                        |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$368.04        | \$398.34        |
| INDIRECTOS 7%          | \$25.76         | \$27.88         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$31.50         | \$34.10         |
| 0.20% CMIC             | \$0.85          | \$0.92          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$426.15</b> | <b>\$461.24</b> |



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.2.2

(LP-UT3-050-BU) Cable de parcheo UTP Cat5e - 0.5 m - azul Tipo: Cable de parcheo de cobre. Color: Azul. Nivel de rendimiento: Cat5e/Clase D. Longitud: 0.5m. Tipo de conector: RJ45 8(8). Terminación extremo 1: Plug modular. Terminación extremo 2: Plug modular. Tipo de cable: Sin blindaje. \*1 año de garantía. Incluye: Mano de obra montaje de equipos, etiquetado de tableros, cables y equipos, pruebas configuracion y puesta en marcha, curso de funcionamiento a usuario final, Entrega de carpeta con instructivos, garantias de equipos por escrito, numeros de serie. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

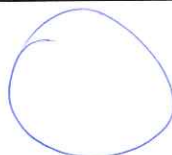
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |          |                 |               |           |                 |
| (LP-UT3-050-BU) Cable de parcheo UTP Cat5e - 0.5 m - azul Tipo: Cable de parcheo de cobre. Color: Azul. Nivel de rendimiento: Cat5e/Clase D. Longitud: 0.5m. Tipo de conector: RJ45 8(8). Terminación extremo 1: Plug modular. Terminación extremo 2: Plug modular. Tipo de cable: Sin blindaje. *1 año de garantía. | pza    | 1        | \$180.00 | \$180.00        | 1.0415        | \$187.47  | \$187.47        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |          | <b>\$180.00</b> |               |           | <b>\$187.47</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$1,095.19        | \$1,215.77        |
| INDIRECTOS 7%          | \$76.66           | \$85.10           |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$93.75           | \$104.07          |
| 0.20% CMIC             | \$2.53            | \$2.81            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$1,268.13</b> | <b>\$1,407.75</b> |

*Kenil*



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.2.3

(4906-9127) Suministro e instalacion de Nodo de datos, incluye Cable Cat 6 (24 awg) marca Panduit, 1000mbps CLASIFICACION UL 1685, UL 1666, ANSU/TIA-568-C.2, ISO 11801, incluye conector modular punchdown, keystone, Categoria 6, placa de pared color blanco para modulo tipo keystone, incluye tendido de tubería tipo conduit pared delgada, Coples conectores, Ponchado de terminales y pruebas, mano de obra montaje de equipos, etiquetado de tableros, cables y equipos, pruebas configuracion y puesta en marcha, curso de funcionamiento a usuario final, Entrega de carpeta con instructivos, garantías de equipos por escrito, numeros de serie. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

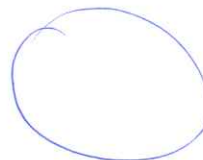
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (4906-9127) Suministro e instalacion de Nodo de datos, incluye Cable Cat 6 (24 awg) marca Panduit, 1000mbps CLASIFICACION UL 1685, UL 1666, ANSU/TIA-568-C.2, ISO 11801, incluye conector modular punchdown, keystone, Categoria 6, placa de pared color blanco para modulo tipo keystone, | pza    | 1        | \$1,800.00 | \$1,800.00        | 1.0125        | \$1,822.50 | \$1,822.50        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |            | <b>\$1,800.00</b> |               |            | <b>\$1,822.50</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

|  |  |  |  |                        |                   |                   |
|--|--|--|--|------------------------|-------------------|-------------------|
|  |  |  |  | COSTO DIRECTO          | \$2,715.19        | \$2,850.80        |
|  |  |  |  | INDIRECTOS 7%          | \$190.06          | \$199.56          |
|  |  |  |  | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
|  |  |  |  | UTILIDAD 8%            | \$232.42          | \$244.03          |
|  |  |  |  | 0.20% CMIC             | \$6.28            | \$6.59            |
|  |  |  |  | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$3,143.95</b> | <b>\$3,300.98</b> |

*Handwritten signature*



*Handwritten letter C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.2.4

(UAP-AC-PRO) Access Point UniFi doble banda 802.11ac MIMO 3X3 para interior, PoE af/at, soporta 250 clientes, Hasta 1.3 Gbps PoE incluido Estándar Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, Doble banda 5GHz y 2.4 GHz, MIMO 3X3, Hasta 1300 Mbps en 5GHz (802.11ac), Hasta 450 Mbps en 2.4GHz y 5 GHz (802.11n) 1 Puerto Gigabit 10/100/100 Mbps. 1 Puerto Gigabit secundario para pasar datos. 1 Puerto USB para alimentacion de salida. Dos antenas duales de 3 dBi Alimentación de entrada: PoE pasivo 48V 0.5A, soporta alimentación 802.3af/at, Potencia de salida: 160 mW por banda Consumo máximo de energía: 9 W. 1 año de garantía. Incluye: Mano de obra montaje de equipos, etiquetado de tableros, cables y equipos, pruebas configuracion y puesta en marcha, curso de funcionamiento a usuario final, Entrega de carpeta con instructivos, garantías de equipos por escrito, numeros de serie. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (UAP-AC-PRO) Access Point UniFi doble banda 802.11ac MIMO 3X3 para interior, PoE af/at, soporta 250 clientes, Hasta 1.3 Gbps PoE incluido Estándar Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, Doble banda 5GHz y 2.4 GHz, MIMO 3X3, Hasta 1300 Mbps en 5GHz (802.11ac), Hasta 450 Mbps en 2.4GHz y 5 GHz (802.11n) 1 Puerto Gigabit 10/100/100 Mbps. 1 Puerto Gigabit secundario para pasar datos. 1 Puerto USB para alimentacion de salida. Dos antenas duales de 3 dBi Alimentación de entrada: PoE pasivo 48V 0.5A, soporta alimentación 802.3af/at, Potencia de salida: 160 mW por banda Consumo máximo de energía: 9 W. 1 año de garantía. | pza    | 1        | \$6,856.00 | \$6,856.00        | 1.0184        | \$6,982.15 | \$6,982.15        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |          |            | <b>\$6,856.00</b> |               |            | <b>\$6,982.15</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$7,771.19        | \$8,010.45        |
| INDIRECTOS 7%          | \$543.98          | \$560.73          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$665.21          | \$685.69          |
| 0.20% CMIC             | \$17.96           | \$18.51           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$8,998.34</b> | <b>\$9,275.38</b> |

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.2.5

(US-24) Switch UniFi capa 2 administrable de 26 puertos Gigabit (24 eth. y 2 SFP) Throughput 38.69 Mpps 24 Puertos Gigabit RJ45. Puertos: 24 Puertos Gigabit RJ45. 2 Puertos Gigabit SFP. 1 Puerto serial para configuración Throughput en paquetes. 38.69 Mpps Alimentación: 100-240VAC/50-60 Hz. Montable en Rack Cumple con estándar ETSI300-019-1.4 de resistencia a golpes y vibración. Temperatura de operación: -5 a 40° C (23 a 104° F). Incluye: Mano de obra montaje de equipos, etiquetado de tableros, cables y equipos, pruebas configuracion y puesta en marcha, curso de funcionamiento a usuario final, Entrega de carpeta con instructivos, garantías de equipos por escrito, numeros de serie. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (US-24) Switch UniFi capa 2 administrable de 26 puertos Gigabit (24 eth. y 2 SFP) Throughput 38.69 Mpps 24 Puertos Gigabit RJ45. Puertos: 24 Puertos Gigabit RJ45. 2 Puertos Gigabit SFP. 1 Puerto serial para configuración Throughput en paquetes. 38.69 Mpps Alimentación: 100-240VAC/50-60 Hz. Montable en Rack Cumple con estándar ETSI300-019-1.4 de resistencia a golpes y vibración. Temperatura de operación: -5 a 40° C (23 a 104° F). | pza    | 1        | \$8,950.00 | \$8,950.00        | 1.0184        | \$9,114.68 | \$9,114.68        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |            | <b>\$8,950.00</b> |               |            | <b>\$9,114.68</b> |

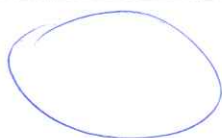
|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

*Kamil*

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$9,865.19         |
| INDIRECTOS 7%          | \$690.56           |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$844.46           |
| 0.20% CMIC             | \$22.80            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$11,423.01</b> |

|                    |
|--------------------|
| \$10,142.98        |
| \$710.01           |
| \$0.00             |
| \$868.24           |
| \$23.44            |
| <b>\$11,744.67</b> |



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.2.6

(SR-1912-GFP) Gabinete para Montaje en Pared Cuerpo Fijo con Rack 19" de 12 Unidades • Ventana de cristal de seguridad resistente a impactos. • Laterales desmontables de seguridad para manipulación, modificación o instalación de equipo. • Los Soportes racks frontales se pueden acercar o retirar para una mejor instalación de equipo. • Chapa de seguridad en Puerta. • La puerta es desmontable y se puede cambiar el sentido de apertura. • Cuerpo Principal Soldado para asegurar Estabilidad. • Excelente para repetidores y equipo de vigilancia con instalación para estructura rack. Incluye: Mano de obra montaje de equipos, etiquetado de tableros, cables y equipos, pruebas configuracion y puesta en marcha, curso de funcionamiento a usuario final, Entrega de carpeta con instructivos, garantias de equipos pór escrito, numeros de serie. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (SR-1912-GFP) Gabinete para Montaje en Pared Cuerpo Fijo con Rack 19" de 12 Unidades • Ventana de cristal de seguridad resistente a impactos. • Laterales desmontables de seguridad para manipulación, modificación o instalación de equipo. • Los Soportes racks frontales se pueden acercar o retirar para una mejor instalación de equipo. • Chapa de seguridad en Puerta. • La puerta es desmontable y se puede cambiar el sentido de apertura. • Cuerpo Principal Soldado para asegurar Estabilidad. • Excelente para repetidores y equipo de vigilancia con instalación para estructura rack. Incluye: Mano de obra montaje de equipos, etiquetado de tableros, cables y equipos, pruebas configuracion y puesta en marcha, curso de funcionamiento a usuario final, Entrega de carpeta con instructivos, garantias de equipos pór escrito, numeros de serie. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T. | pza    | 1        | \$5,650.00 | \$5,650.00        | 1.1322        | \$6,396.93 | \$6,396.93        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |            | <b>\$5,650.00</b> |               |            | <b>\$6,396.93</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

|                               |  |  |  |                   |  |  |                   |
|-------------------------------|--|--|--|-------------------|--|--|-------------------|
| <b>COSTO DIRECTO</b>          |  |  |  | <b>\$6,565.19</b> |  |  | <b>\$7,425.23</b> |
| <b>INDIRECTOS 7%</b>          |  |  |  | <b>\$459.56</b>   |  |  | <b>\$519.77</b>   |
| <b>COSTO FINANCIERO 0.00%</b> |  |  |  | <b>\$0.00</b>     |  |  | <b>\$0.00</b>     |
| <b>UTILIDAD 8%</b>            |  |  |  | <b>\$561.98</b>   |  |  | <b>\$635.60</b>   |
| <b>0.20% CMIC</b>             |  |  |  | <b>\$15.17</b>    |  |  | <b>\$17.16</b>    |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>        |  |  |  | <b>\$7,601.90</b> |  |  | <b>\$8,597.76</b> |

*Kenil*

*(Handwritten circle)*

*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.2.7

(S-CH-19X1U) Charola para Rack de 19", 34 cm de Profundidad, 1U. Color: Negro. Aplicación: Interior.  
 Unidades Rack: 1. Profundidad: 347 mm Carga sugerida máx: 6 kg. Incluye: Mano de obra montaje de equipos, etiquetado de tableros, cables y equipos, pruebas configuracion y puesta en marcha, curso de funcionamiento a usuario final, Entrega de carpeta con instructivos, garantias de equipos por escrito, numeros de serie.  
 Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

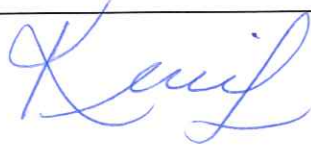
2021

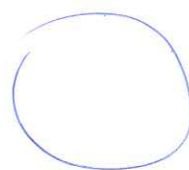
ENERO

|                                                                                                                                                                      | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                    |        |          |          |                 |               |           |                 |
| (S-CH-19X1U) Charola para Rack de 19", 34 cm de Profundidad, 1U. Color: Negro. Aplicación: Interior. Unidades Rack: 1. Profundidad: 347 mm Carga sugerida máx: 6 kg. | pza    | 1        | \$358.00 | \$358.00        | 1.0283        | \$368.13  | \$368.13        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                      |        |          |          | <b>\$358.00</b> |               |           | <b>\$368.13</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

|                                                                                     |                        |                   |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|
|  | COSTO DIRECTO          | \$1,273.19        | \$1,396.43        |
|                                                                                     | INDIRECTOS 7%          | \$89.12           | \$97.75           |
|                                                                                     | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
|                                                                                     | UTILIDAD 8%            | \$108.98          | \$119.53          |
|                                                                                     | 0.20% CMIC             | \$2.94            | \$3.23            |
|                                                                                     | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$1,474.23</b> | <b>\$1,616.94</b> |



C



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.2.8

(TH-ORG-2UR) Organizador de cables horizontal de 19", 2UR • Cable management rack computer telecommunications • Color: Black semi-matt • Weight organizer P / 2U rack: 1.9 lb • Applicable standards: EIA 310 D • Height: 2UR • Depth: 2.52" in. • Width: 19" in. Incluye: Mano de obra montaje de equipos, etiquetado de tableros, cables y equipos, pruebas configuracion y puesta en marcha, curso de funcionamiento a usuario final, Entrega de carpeta con instructivos, garantias de equipos por escrito, numeros de serie. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE  | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--------|----------|----------|----------|---------------|-----------|----------|
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
| (TH-ORG-2UR) Organizador de cables horizontal de 19", 2UR • Cable management rack computer telecommunications • Color: Black semi-matt • Weight organizer P / 2U rack: 1.9 lb • Applicable standards: EIA 310 D • Height: 2UR • Depth: 2.52" in. • Width: 19" in. |  |  |  |  | pza    | 1        | \$950.00 | \$950.00 | 1.0283        | \$976.89  | \$976.89 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |        |          |          |          |               |           |          |

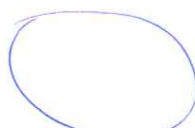
|                                    |     |     |            |          |        |            |          |
|------------------------------------|-----|-----|------------|----------|--------|------------|----------|
| MANO DE OBRA                       |     |     |            |          |        |            |          |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51 | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67 |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88 | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43 |
| SUBTOTAL                           |     |     |            | \$863.39 |        |            | \$970.10 |

|                        |       |       |          |         |        |          |         |         |
|------------------------|-------|-------|----------|---------|--------|----------|---------|---------|
| HERRAMIENTA            |       |       |          |         |        |          |         |         |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90 | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10 |         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90 | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10 |         |
|                        |       |       | SUBTOTAL | \$51.80 |        |          |         | \$58.20 |
|                        |       |       |          |         |        |          |         |         |
|                        |       |       |          |         |        |          |         |         |

*Kenil*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$1,865.19        |
| INDIRECTOS 7%          | \$130.56          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$159.66          |
| 0.20% CMIC             | \$4.31            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$2,159.72</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$2,005.19        |
| \$140.36          |
| \$0.00            |
| \$171.64          |
| \$4.63            |
| <b>\$2,321.82</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.2.9

(NKPP24P) Panel de parcheo modular de 24 puertos, 1UR, con numeración y espacio para etiquetado Tipo: Panel de parcheo modular. Color: Negro. Número de puertos: 24. Unidades de rack: 1. Estilo: Plano. Identificación: Números pre-impresos. Materia: Polímero. Incluye: Mano de obra montaje de equipos, etiquetado de tableros, cables y equipos, pruebas configuración y puesta en marcha, curso de funcionamiento a usuario final, Entrega de carpeta con instructivos, garantías de equipos por escrito, números de serie. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                  | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (NKPP24P) Panel de parcheo modular de 24 puertos, 1UR, con numeración y espacio para etiquetado Tipo: Panel de parcheo modular. Color: Negro. Número de puertos: 24. Unidades de rack: 1. Estilo: Plano. Identificación: Números pre-impresos. Materia: Polímero | pza    | 1        | \$5,268.00 | \$5,268.00        | 1.0227        | \$5,387.58 | \$5,387.58        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |            | <b>\$5,268.00</b> |               |            | <b>\$5,387.58</b> |

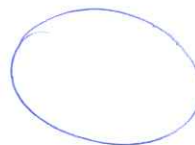
|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

*Kenil*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$6,183.19        |
| INDIRECTOS 7%          | \$432.82          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$529.28          |
| 0.20% CMIC             | \$14.29           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$7,159.58</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$6,415.88        |
| \$449.11          |
| \$0.00            |
| \$549.20          |
| \$14.83           |
| <b>\$7,429.02</b> |



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.3.1

(4098-9714) Sensor análogos TrueAlarm – Fotoeléctricos, de ionización y calor; Accesorios y bases estándar. Transmisión digital de valores del sensor análogo vía comunicaciones de dos cables IDNet o MAPNET II Siete niveles de sensibilidad de 0,2% a 3,7% listado UL de acuerdo a Norma 268, Satisfice pruebas de sensibilidad NFPA72, incluye base de montaje, ajuste de temperatura fija de 135°F 60 pies por 60 pies de espaciado UL y ULC. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro eléctrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalación de equipos de alarma, Programación de panel de control, pruebas, reporte imprso de estatus de panel de control, curso de manejo a supervisor en sitio y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (4098-9714) Sensor análogos TrueAlarm – Fotoeléctricos, de ionización y calor; Accesorios y bases estándar. Transmisión digital de valores del sensor análogo vía comunicaciones de dos cables IDNet o MAPNET II Siete niveles de sensibilidad de 0,2% a 3,7% listado UL de acuerdo a Norma 268, Satisfice pruebas de sensibilidad NFPA72, incluye base de montaje, ajuste de temperatura fija de 135°F 60 pies por 60 pies de espaciado UL y ULC. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro eléctrico de 50X50X25 cm con portacandado, | pza    | 1        | \$1,450.00 | \$1,450.00        | 1.0860        | \$1,574.70 | \$1,574.70        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |            | <b>\$1,450.00</b> |               |            | <b>\$1,574.70</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

|                               |  |                   |                   |
|-------------------------------|--|-------------------|-------------------|
| <b>COSTO DIRECTO</b>          |  | <b>\$2,365.19</b> | <b>\$2,603.00</b> |
| <b>INDIRECTOS 7%</b>          |  | <b>\$165.56</b>   | <b>\$182.21</b>   |
| <b>COSTO FINANCIERO 0.00%</b> |  | <b>\$0.00</b>     | <b>\$0.00</b>     |
| <b>UTILIDAD 8%</b>            |  | <b>\$202.46</b>   | <b>\$222.82</b>   |
| <b>0.20% CMIC</b>             |  | <b>\$5.47</b>     | <b>\$6.02</b>     |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>        |  | <b>\$2,738.68</b> | <b>\$3,014.05</b> |

*Kenil*



*C*



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.3.2

(4906-9127) Sirena Audible/Visible, TrueAlert Multi-Candela, aprobacion para visible UL1791, ULC S526, Para audible UL 464 y ULC S525, CSFM, listado FM, 24VDC, estrobo de XENON, 75 candelas de visibilidad, montaje en muro. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro electrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalacion de equipos de alarma, Programacion de panel de control, pruebas , reporte imprso de estatus de panel de control, curso de manejo a supervisor en sitio y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
FECHA COTIZACION

PZA  
26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
2021  
ENERO

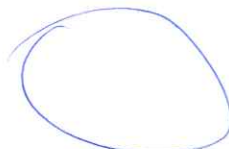
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (4906-9127) Sirena Audible/Visible, TrueAlert Multi-Candela, aprobacion para visible UL1791, ULC S526, Para audible UL 464 y ULC S525, CSFM, listado FM, 24VDC, estrobo de XENON, 75 candelas de visibilidad, montaje en muro. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro electrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con | pza    | 1        | \$1,678.00 | \$1,678.00        | 1.0227        | \$1,716.09 | \$1,716.09        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |            | <b>\$1,678.00</b> |               |            | <b>\$1,716.09</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

*Kenil*

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$2,593.19        | \$2,744.39        |
| INDIRECTOS 7%          | \$181.52          | \$192.11          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$221.98          | \$234.92          |
| 0.20% CMIC             | \$5.99            | \$6.34            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$3,002.68</b> | <b>\$3,177.76</b> |



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSISTENTE

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.3.3

(4099-9001) Estacion Manual. Accion de operación autonoma. Terminales. Operación de doble acción, Breakglass o Push. Estación de tracción de dos etapas. Listado UL para rango de temperatura (0°C a 49°C) Rango de Humedad hasta 93% a 38°C, Comunicación IDNET, 1 direccion por estacion. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro eléctrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalacion de equipos de alarma, Programacion de panel de control, pruebas , reporte imprso de estatus de panel de control, curso de manejo a supervisor en sitio y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

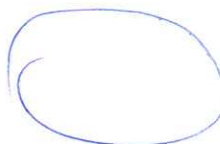
|                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (4099-9001) Estacion Manual. Accion de operación autonoma. Terminales. Operación de doble acción, Breakglass o Push. Estación de tracción de dos etapas. Listado UL para rango de temperatura (0°C a 49°C) Rango de Humedad hasta 93% a 38°C, Comunicación IDNET, 1 direccion por estacion. | pza    | 1        | \$2,034.00 | \$2,034.00        | 1.0227        | \$2,080.17 | \$2,080.17        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |            | <b>\$2,034.00</b> |               |            | <b>\$2,080.17</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

*Kamil*

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$2,949.19        | \$3,108.47        |
| INDIRECTOS 7%          | \$206.44          | \$217.59          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$252.45          | \$266.08          |
| 0.20% CMIC             | \$6.82            | \$7.18            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$3,414.90</b> | <b>\$3,599.32</b> |



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.3.4

(4007ES) Fire Control Panel. Interfaz de usuario conveniente e intuitiva proporciona detalles. Cada punto es seleccionable como una entrada IDC o salida Relay, Los IDC de clase A requieren 2 puntos (uno de salida y uno de retorno); Un módulo es estándar, hasta 3 módulos adicionales pueden ser instalado en campo para un total de 4 zonas de ocho puntos. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro eléctrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalación de equipos de alarma, Programación de panel de control, pruebas, reporte impreso de estatus de panel de control, curso de manejo a supervisor en sitio y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

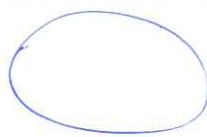
UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |             |                    |               |             |                    |
| (4007ES) Fire Control Panel. Interfaz de usuario conveniente e intuitiva proporciona detalles. Cada punto es seleccionable como una entrada IDC o salida Relay, Los IDC de clase A requieren 2 puntos (uno de salida y uno de retorno); Un módulo es estándar, hasta 3 módulos adicionales pueden ser instalado en campo para un total de 4 zonas de ocho puntos. | pza    | 1        | \$12,850.00 | \$12,850.00        | 1.0283        | \$13,213.66 | \$13,213.66        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |             | <b>\$12,850.00</b> |               |             | <b>\$13,213.66</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |             |                    |               |             |                    |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | jor    | 2        | \$1,103.01  | \$2,206.02         | 1.1236        | \$1,239.34  | \$2,478.68         |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | jor    | 2        | \$623.75    | \$1,247.50         | 1.1236        | \$700.85    | \$1,401.70         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |             | <b>\$3,453.52</b>  |               |             | <b>\$3,880.38</b>  |
| <b>HERRAMIENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |          |             |                    |               |             |                    |
| HERRAMIENTA MENOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (%)mo  | 3.00%    | \$3,453.52  | \$103.61           | 1.1236        | \$3,880.38  | \$116.41           |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (%)mo  | 3.00%    | \$3,453.52  | \$103.61           | 1.1236        | \$3,880.38  | \$116.41           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |             | <b>\$207.22</b>    |               |             | <b>\$232.82</b>    |

*Kenil*

|                        |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$16,510.74        | \$17,326.86        |
| INDIRECTOS 7%          | \$1,155.75         | \$1,212.88         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$1,413.32         | \$1,483.18         |
| 0.20% CMIC             | \$38.16            | \$40.05            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$19,117.97</b> | <b>\$20,062.97</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.3.5

( 4206-1104/1000) Bobina de 305 metros de alambre calibre 16 AWG, con blindaje, en 2 hilos, tipo FPLP-CL2P, resistente al fuego, color rojo, para sistemas contra incendio o sistemas de evacuación. Características : Tipo: Cable (1 par). Impedancia (?): 30. Calibre: 16. Color externo: Rojo. Color interno: Negro, Rojo. Diámetro exterior (mm): 1.66 Certificaciones: UL 13,1424 NEC 760. UL 1685 C ( UL ) Tipo: FPLP= Cables potencia limitada plenum para alarmas contra incendio. CL2P= Clase 2, Cables de alimentación limitada,plenum control remota y señalización. Temperatura de operación : - 20 °C a 75 °C. Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro eléctrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalación de equipos de alarma, Programación de panel de control, pruebas , reporte imprso de estatus de panel de control, curso de manejo a supervisor en sitio y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

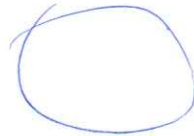
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |            |                   |               |            |                   |
| ( 4206-1104/1000) Bobina de 305 metros de alambre calibre 16 AWG, con blindaje, en 2 hilos, tipo FPLP-CL2P, resistente al fuego, color rojo, para sistemas contra incendio o sistemas de evacuación. Características : Tipo: Cable (1 par). Impedancia (?): 30. Calibre: 16. Color externo: Rojo. Color interno: Negro, Rojo. Diámetro exterior (mm): 1.66 Certificaciones: UL 13,1424 NEC 760. UL 1685 C ( UL ) Tipo: FPLP= Cables potencia limitada plenum para alarmas contra incendio. CL2P= Clase 2, Cables de alimentación limitada,plenum control remota y señalización. Temperatura de operación : - 20 °C a 75 °C. | pza    | 1        | \$8,940.00 | \$8,940.00        | 1.0415        | \$9,311.01 | \$9,311.01        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |            | <b>\$8,940.00</b> |               |            | <b>\$9,311.01</b> |

|                                    |     |   |            |                   |        |            |                   |
|------------------------------------|-----|---|------------|-------------------|--------|------------|-------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |   |            |                   |        |            |                   |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 2 | \$1,103.01 | \$2,206.02        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$2,478.68        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 2 | \$623.75   | \$1,247.50        | 1.1236 | \$700.85   | \$1,401.70        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |   |            | <b>\$3,453.52</b> |        |            | <b>\$3,880.38</b> |

|                        |       |       |            |                 |        |            |                 |
|------------------------|-------|-------|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |            |                 |        |            |                 |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$3,453.52 | \$103.61        | 1.1236 | \$3,880.38 | \$116.41        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$3,453.52 | \$103.61        | 1.1236 | \$3,880.38 | \$116.41        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |            | <b>\$207.22</b> |        |            | <b>\$232.82</b> |

|                        |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$12,600.74        | \$13,424.21        |
| INDIRECTOS 7%          | \$882.05           | \$939.69           |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$1,078.62         | \$1,149.11         |
| 0.20% CMIC             | \$29.12            | \$31.03            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$14,590.53</b> | <b>\$15,544.04</b> |

*Kenz*



*C*





## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.3.6

(4113-1004/1000) Bobina de alambre de 305 metros, 14 AWG, 2 conductores, tipo FPL-CL2, de color rojo, para aplicaciones en paneles de detección de incendio y sistemas de evacuación. Características : Tipo: Cable (1 par). Impedancia (?): 91. Resistencia en ? a 100 m.: 2.13. Calibre: 18. Color externo: Blanco. Color interno: Negro, Rojo, Verde, Amarillo. Diámetro exterior (mm): 4.3 Tipo: FPL= Cables potencia limitada para alarmas contra incendio Temperatura de operación : - 20 °C a 75 °C Certificaciones: UL 13 & 1424 NEC 725 & 760 Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soporteria a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro electrico de 50X50X25 cm con portacandado, Soporteria a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soporteria, cableado, instalacion de equipos de alarma, Programacion de panel de control, pruebas , reporte imprso de estatus de panel de control, curso de manejo a supervisor en sitio y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (4113-1004/1000) Bobina de alambre de 305 metros, 14 AWG, 2 conductores, tipo FPL-CL2, de color rojo, para aplicaciones en paneles de detección de incendio y sistemas de evacuación. Características : Tipo: Cable (1 par). Impedancia (?): 91. Resistencia en ? a 100 m.: 2.13. Calibre: 18. Color externo: Blanco. Color interno: Negro, Rojo, Verde, Amarillo. Diámetro exterior (mm): 4.3 Tipo: FPL= Cables potencia limitada para alarmas contra incendio Temperatura de operación : - 20 °C a 75 °C Certificaciones: UL 13 & 1424 NEC 725 & 760 Incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soporteria a techos con Varilla roscada y Unistrut, Registro electrico de 50X50X25 cm con portacandado, | pza    | 1        | \$8,960.00 | \$8,960.00        | 1.0415        | \$9,331.84 | \$9,331.84        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |            | <b>\$8,960.00</b> |               |            | <b>\$9,331.84</b> |

### MANO DE OBRA

|                                    |     |   |            |                   |        |            |                   |
|------------------------------------|-----|---|------------|-------------------|--------|------------|-------------------|
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 2 | \$1,103.01 | \$2,206.02        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$2,478.68        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 2 | \$623.75   | \$1,247.50        | 1.1236 | \$700.85   | \$1,401.70        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |   |            | <b>\$3,453.52</b> |        |            | <b>\$3,880.38</b> |

### HERRAMIENTA

|                        |       |       |            |                 |        |            |                 |
|------------------------|-------|-------|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$3,453.52 | \$103.61        | 1.1236 | \$3,880.38 | \$116.41        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$3,453.52 | \$103.61        | 1.1236 | \$3,880.38 | \$116.41        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |            | <b>\$207.22</b> |        |            | <b>\$232.82</b> |

*Kenil*

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$12,620.74        |
| INDIRECTOS 7%          | \$883.45           |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$1,080.34         |
| 0.20% CMIC             | \$29.17            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$14,613.70</b> |

|                    |
|--------------------|
| \$13,445.04        |
| \$941.15           |
| \$0.00             |
| \$1,150.90         |
| \$31.07            |
| <b>\$15,568.16</b> |





## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.4.1

(AC-825IP) Panel de Control de Acceso IP / Listo para 4 Lectoras / Expandible a 56 lectoras / Hasta 100,000 usuarios Hasta 56 Lectoras con expansores. - 100,000 usuarios. - 500,000 eventos en memoria (memoria ciclica). - Tarjeta TCP/IP con encriptacion AES a 128 bits. - Soporta el control de hasta 6 Lectoras, 4 vía Wiegand y 2 vía OSDP , cada una con 2 entradas y 1 salida. - 4 entradas auxiliares y dos salidas auxiliares. - Soporta dos lectores via OSDP. - Puerto de expansión interconstruido directamente en tablilla, el sistema puede alojar hasta 12 tarjetas expansoras via OSDP (R/S/D/P-805) adicionales a la tarjeta expansora montada en el panel. R-805 – Tarjeta de expansión 16 salidas. S-805 – Tarjeta de expansión de 16 entradas. D-805 – Tarjeta de expansión de 4 puertas. P-805 – Tarjeta de expansión de 16 entradas y 8 salidas. Incluye: material eléctrico, incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalacion de panel de control de acceso, Lectoras, Chapas y Bolones de salida, programacion , Gabinete, etiquetado de tuberías, cables, registros equipos, incluye configuracion de equipos y sistemas, instalacion de software AXTRAX NG en Pc de administración, configuracion de puertas y niveles de acceso, programacion de tarjetas de proximidad, curso a usuario final de administración de software, pruebas y puesta en marcha. Incluye: herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

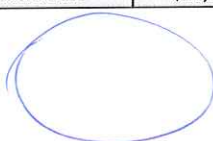
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |             |                    |               |             |                    |
| (AC-825IP) Panel de Control de Acceso IP / Listo para 4 Lectoras / Expandible a 56 lectoras / Hasta 100,000 usuarios Hasta 56 Lectoras con expansores. - 100,000 usuarios. - 500,000 eventos en memoria (memoria ciclica). - Tarjeta TCP/IP con encriptacion AES a 128 bits. - Soporta el control de hasta 6 Lectoras, 4 vía Wiegand y 2 vía OSDP , cada una con 2 entradas y 1 salida. - 4 entradas auxiliares y dos salidas auxiliares. - Soporta dos lectores via OSDP. - Puerto de expansión interconstruido directamente en tablilla, el sistema puede alojar hasta 12 tarjetas expansoras via OSDP (R/S/D/P-805) adicionales a la tarjeta expansora montada en el panel. R-805 – Tarjeta de expansión 16 salidas. S-805 – Tarjeta de expansión de 16 entradas. D-805 – Tarjeta de expansión de 4 puertas. P-805 – Tarjeta de expansión de 16 entradas y 8 salidas. | pza    | 1        | \$18,950.00 | \$18,950.00        | 1.0283        | \$19,486.29 | \$19,486.29        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |             | <b>\$18,950.00</b> |               |             | <b>\$19,486.29</b> |

|                                    |     |   |            |                   |        |            |                   |
|------------------------------------|-----|---|------------|-------------------|--------|------------|-------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |   |            |                   |        |            |                   |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 3 | \$1,103.01 | \$3,309.03        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$3,718.02        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 3 | \$623.75   | \$1,871.25        | 1.1236 | \$700.85   | \$2,102.55        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |   |            | <b>\$5,180.28</b> |        |            | <b>\$5,820.57</b> |

|                        |       |       |            |                 |        |            |                 |
|------------------------|-------|-------|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |            |                 |        |            |                 |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$5,180.28 | \$155.41        | 1.1236 | \$5,820.56 | \$174.62        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$5,180.28 | \$155.41        | 1.1236 | \$5,820.56 | \$174.62        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |            | <b>\$310.82</b> |        |            | <b>\$349.24</b> |

|                               |  |  |  |                    |  |  |                    |
|-------------------------------|--|--|--|--------------------|--|--|--------------------|
| <b>COSTO DIRECTO</b>          |  |  |  | <b>\$24,441.10</b> |  |  | <b>\$25,656.10</b> |
| <b>INDIRECTOS 7%</b>          |  |  |  | <b>\$1,710.88</b>  |  |  | <b>\$1,795.93</b>  |
| <b>COSTO FINANCIERO 0.00%</b> |  |  |  | <b>\$0.00</b>      |  |  | <b>\$0.00</b>      |
| <b>UTILIDAD 8%</b>            |  |  |  | <b>\$2,092.16</b>  |  |  | <b>\$2,196.16</b>  |
| <b>0.20% CMIC</b>             |  |  |  | <b>\$56.49</b>     |  |  | <b>\$59.30</b>     |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>        |  |  |  | <b>\$28,300.63</b> |  |  | <b>\$29,707.49</b> |

*Kurif*





CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.4.2

(AYL625S) Lector CSN Multifomato (MIFARE, classic, Felica ICLASS) CSN lee los siguientes formatos: MIFARE Ultralight / Ultralight C, MIFARE Classic, MIFARE Plus S / Plus X, MIFARE DESFire EV1, ISO 14443A/ ISO 18092 (NFCIP-1), ISO 14443B, ISO 15693/Felica/Topaz/iClass. Incluye: material electrico, incluye tuberia en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soporteria a techos con Varilla roscada y Unistrut, Soporteria a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soporteria, cableado, instalacion de panel de control de acceso, Lectoras, Chapas y Bolones de salida, programacion , Gabinete, etiquetado de tuberías, cables, registros equipos, incluye configuracion de equipos y sistemas, instalacion de software AXTRAX NG en Pc de administracion, configuracion de puertas y niveles de acceso, programacion de tarjetas de proximidad, curso a usuario final de administracion de software, pruebas y puesta en marcha. herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                             | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (AYL625S) Lector CSN Multifomato (MIFARE, classic, Felica ICLASS) CSN lee los siguientes formatos: MIFARE Ultralight / Ultralight C, MIFARE Classic, MIFARE Plus S / Plus X, MIFARE DESFire EV1, ISO 14443A/ ISO 18092 (NFCIP-1), ISO 14443B, ISO 15693/Felica/Topaz/iClass | pza    | 1        | \$1,158.00 | \$1,158.00        | 1.0227        | \$1,184.29 | \$1,184.29        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |            | <b>\$1,158.00</b> |               |            | <b>\$1,184.29</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

*Kenz*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$2,073.19        |
| INDIRECTOS 7%          | \$145.12          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$177.46          |
| 0.20% CMIC             | \$4.79            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$2,400.56</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$2,212.59        |
| \$154.88          |
| \$0.00            |
| \$189.40          |
| \$5.11            |
| <b>\$2,561.98</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.4.3

(S-50) Tarjeta MIFARE® de 1Kb / Frecuencia 13.56 Mhz - Frecuencia 13.56Mhz. - Compatible con Chapas para Hotel LockPRO1HD y LockPRO1HI. - Memoria de 1 Kb. - Requiere Codificador MIFARE® modelo EncoderPRO y Software de Administración. - incluye impresion full color y diseño de una cara (donde no está el logo de AccessPRO). Incluye: material eléctrico, incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalacion de panel de control de acceso, Lectoras, Chapas y Botones de salida, programacion , Gabinete, etiquetado de tuberías, cables, registros equipos, incluye configuracion de equipos y sistemas, instalacion de software AXTRAX NG en Pc de administracion, configuracion de puertas y niveles de acceso, programacion de tarjetas de proximidad, curso a usuario final de administracion de software, pruebas y puesta en marcha. herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

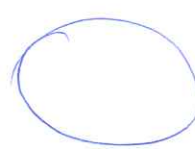
2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-----------------|---------------|------------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |            |                 |               |            |                 |
| (S-50) Tarjeta MIFARE® de 1Kb / Frecuencia 13.56 Mhz - Frecuencia 13.56Mhz. - Compatible con Chapas para Hotel LockPRO1HD y LockPRO1HI. - Memoria de 1 Kb. - Requiere Codificador MIFARE® modelo EncoderPRO y Software de Administración. - incluye impresion full color y diseño de una cara (donde no está el logo de AccessPRO). | pza    | 1        | \$96.00    | \$96.00         | 1.0405        | \$99.89    | \$99.89         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |            | <b>\$96.00</b>  |               |            | <b>\$99.89</b>  |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |            |                 |               |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | jor    | 0.1      | \$1,103.01 | \$110.30        | 1.1236        | \$1,239.34 | \$123.93        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | jor    | 0.1      | \$623.75   | \$62.38         | 1.1236        | \$700.85   | \$70.09         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |            | <b>\$172.68</b> |               |            | <b>\$194.02</b> |
| <b>HERRAMIENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |            |                 |               |            |                 |
| HERRAMIENTA MENOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (%)mo  | 3.00%    | \$172.68   | \$5.18          | 1.1236        | \$194.02   | \$5.82          |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (%)mo  | 3.00%    | \$172.68   | \$5.18          | 1.1236        | \$194.02   | \$5.82          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |            | <b>\$10.36</b>  |               |            | <b>\$11.64</b>  |

*Kenil*

|                        |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$279.04        | \$305.55        |
| INDIRECTOS 7%          | \$19.53         | \$21.39         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$23.89         | \$26.16         |
| 0.20% CMIC             | \$0.64          | \$0.71          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$323.10</b> | <b>\$353.81</b> |



C





## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.4.4

(MAG600LED) Chapa Magnética 600 lbs con LED y Sensor de Bloqueo de Placa Fuerza de sujeción: 280 kg, (600lbs). Voltaje: 12/24 Vcd+10% (seleccionable por jumper). Consumo de corriente: 12V/500mA, 24V/250mA. Temperatura de operación: 10 a 55 oC (14- 131 oF). Humedad de operación: 0 a 90 % (sin condensación). Sensor de puerta NO/NC, Acabado del imán: aluminio anodizado. Acabado de la placa: zinc. Dimensiones del imán: 250 x 47 x 25 mm. Dimensiones de la placa: 180 x 38 x 11 mm. Peso: 2.1 kg. Incluye montaje necesario según puerta de acceso, incluye fuente de alimentación en caso de ser necesario. Incluye: material eléctrico, incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportera a techos con Varilla roscada y Unistrut, Soportera a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportera, cableado, instalación de panel de control de acceso, Lectoras, Chapas y Botones de salida, programación, Gabinete, etiquetado de tuberías, cables, registros equipos, incluye configuración de equipos y sistemas, instalación de software AXTRAX NG en Pc de administración, configuración de puertas y niveles de acceso, programación de tarjetas de proximidad, curso a usuario final de administración de software, pruebas y puesta en marcha. Incluye herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (MAG600LED) Chapa Magnética 600 lbs con LED y Sensor de Bloqueo de Placa Fuerza de sujeción: 280 kg, (600lbs). Voltaje: 12/24 Vcd+10% (seleccionable por jumper). Consumo de corriente: 12V/500mA, 24V/250mA. Temperatura de operación: 10 a 55 oC (14- 131 oF). Humedad de operación: 0 a 90 % (sin condensación). Sensor de puerta NO/NC, Acabado del imán: aluminio anodizado. Acabado de la placa: zinc. Dimensiones del imán: 250 x 47 x 25 mm. Dimensiones de la placa: 180 x 38 x 11 mm. Peso: 2.1 kg. | pza    | 1        | \$2,015.00 | \$2,015.00        | 1.0125        | \$2,040.19 | \$2,040.19        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |            | <b>\$2,015.00</b> |               |            | <b>\$2,040.19</b> |

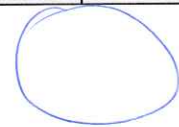
|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

*Keril*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$2,930.19        |
| INDIRECTOS 7%          | \$205.11          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$250.82          |
| 0.20% CMIC             | \$6.77            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$3,392.89</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$3,068.49        |
| \$214.79          |
| \$0.00            |
| \$262.66          |
| \$7.09            |
| <b>\$3,553.03</b> |





## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.4.5

(SD-927-PKCNSQ) Botón sin contacto iluminado normalmente abierto y cerrado Rango de presencia hasta 10 cm. • LED bicolor (verde en espera, rojo activado). • Fabricado en metal. • Salida de relevador (NO/NC). Contacto seco 3A @ 12VCD. • Temperatura de operación -20 a 55°C. • Alimentación 12VCD 40mA. \*1 Año de garantía. Incluye: material eléctrico, incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalación de panel de control de acceso, Lectoras, Chapas y Botones de salida, programación, Gabinete, etiquetado de tuberías, cables, registros equipos, incluye configuración de equipos y sistemas, instalación de software AXTRAX NG en Pc de administración, configuración de puertas y niveles de acceso, programación de tarjetas de proximidad, curso a usuario final de administración de software, pruebas y puesta en marcha. Incluye herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |          |                 |               |           |                 |
| (SD-927-PKCNSQ) Botón sin contacto iluminado normalmente abierto y cerrado Rango de presencia hasta 10 cm. • LED bicolor (verde en espera, rojo activado). • Fabricado en metal. • Salida de relevador (NO/NC). Contacto seco 3A @ 12VCD. • Temperatura de operación -20 a 55°C. • Alimentación 12VCD 40mA. *1 Año de garantía. Incluye: material eléctrico, incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalación de panel de control de acceso, Lectoras, Chapas y Botones de salida, programación, Gabinete, etiquetado de tuberías, cables, registros equipos, | pza    | 1        | \$850.00 | \$850.00        | 1.0184        | \$865.64  | \$865.64        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |          | <b>\$850.00</b> |               |           | <b>\$865.64</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$1,765.19        |
| INDIRECTOS 7%          | \$123.56          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$151.10          |
| 0.20% CMIC             | \$4.08            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$2,043.93</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$1,893.94        |
| \$132.58          |
| \$0.00            |
| \$162.12          |
| \$4.38            |
| <b>\$2,193.02</b> |

*Handwritten signature*

*Handwritten circle and letter C*





## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.4.6

(XP18DC30HD) Fuente de poder profesional HEAVY DUTY de 11 - 15 Vcd @ 30 Amper, para 18 cámaras, con voltaje de entrada de: 110-220 Vca Protección contra cortocircuito, sobre corriente y sobre voltaje. Sistema de enfriamiento por convención del aire. Leds indicadores externos por cada salida de canal. Filtro inter-construido contra interferencia electromagnética EMI. Protección contra sobre corriente : 105 ~ 150% (En tensión nominal de salida) Protección contra sobre voltaje : 1.5 veces (En tensión nominal de salida) Protección contra cortocircuito : corta el voltaje de salida, con restablecimiento automático. Aprobaciones: IEC/EN/UL/CSA, 60950 GB4943 Entrada de voltaje: 90 ~ 264 Vca Salida de voltaje : 11.5 ~ 15Vcd. (ajustable) Salida de corriente : 30 A, Tablilla de distribución: 1 para conexión de 18 cámaras. Incluye: material eléctrico, incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalación de panel de control de acceso, Lectoras, Chapas y Botones de salida, programación, Gabinete, etiquetado de tuberías, cables, registros equipos, incluye configuración de equipos y sistemas, instalación de software AXTRAX NG en Pc de administración, configuración de puertas y niveles de acceso, programación de tarjetas de proximidad, curso a usuario final de administración de software, pruebas y puesta en marcha. Incluye herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

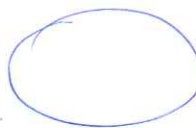
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (XP18DC30HD) Fuente de poder profesional HEAVY DUTY de 11 - 15 Vcd @ 30 Amper, para 18 cámaras, con voltaje de entrada de: 110-220 Vca Protección contra cortocircuito, sobre corriente y sobre voltaje. Sistema de enfriamiento por convención del aire. Leds indicadores externos por cada salida de canal. Filtro inter-construido contra interferencia electromagnética EMI. Protección contra sobre corriente : 105 ~ 150% (En tensión nominal de salida) Protección contra sobre voltaje : 1.5 veces (En tensión nominal de salida) Protección contra cortocircuito : corta el voltaje de salida, con restablecimiento automático. Aprobaciones: IEC/EN/UL/CSA, 60950 GB4943 Entrada de voltaje: 90 ~ 264 Vca Salida de voltaje : 11.5 ~ 15Vcd. (ajustable) Salida de corriente : 30 A, Tablilla de distribución: 1 para conexión de 18 cámaras. Incluye: material eléctrico, incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalación de panel de control de acceso, Lectoras, Chapas y Botones de salida, programación, Gabinete, etiquetado de tuberías, cables, registros equipos, | pza    | 1        | \$2,015.00 | \$2,015.00        | 1.0733        | \$2,162.70 | \$2,162.70        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |            | <b>\$2,015.00</b> |               |            | <b>\$2,162.70</b> |

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>                |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

|  |  |  |  |                        |                   |                   |
|--|--|--|--|------------------------|-------------------|-------------------|
|  |  |  |  | COSTO DIRECTO          | \$2,930.19        | \$3,191.00        |
|  |  |  |  | INDIRECTOS 7%          | \$205.11          | \$223.37          |
|  |  |  |  | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
|  |  |  |  | UTILIDAD 8%            | \$250.82          | \$273.15          |
|  |  |  |  | 0.20% CMIC             | \$6.77            | \$7.38            |
|  |  |  |  | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$3,392.89</b> | <b>\$3,694.90</b> |

*Kenil*



C



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.4.7

(1119-5501/500) Bobina de cable de 152 metros de cable, 18 AWG, 2 pares, tipo CM-CL2, de color blanco, para aplicaciones de alarmas de intrusión/Control de Acceso/ Conductores de cobre suave sólido aislamiento de PVC, identificado por código de colores, y forro total de PVC. Alarmas, cableado de sensores, cableados Vplex, cableado de sirenas, Cableado de interfonos y tv porteros Sistemas de automatización, Sistemas de control de acceso, dispositivos de sujeción como contras eléctricas, cerraduras de perno, chapas magnéticas, Características: Tipo: Cable (2 pares). Impedancia (?): 100. Resistencia en ? a 100 m.: 2.19 Calibre: 18. Color externo: Blanco. Color interno: Negro, Rojo, Verde, Amarillo. Diámetro exterior (mm): 4.36. Incluye: material eléctrico, incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalacion de panel de control de acceso, Lectoras, Chapas y Botones de salida, programacion, Gabinete, etiquetado de tuberías, cables, registros equipos, incluye configuracion de equipos y sistemas, instalacion de software AXTRAX NG en Pc de administracion, configuracion de puertas y niveles de acceso, programacion de tarjetas de proximidad, curso a usuario final de administracion de software, pruebas y puesta en marcha. Incluye herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |            |                   |               |            |                   |
| (1119-5501/500) Bobina de cable de 152 metros de cable, 18 AWG, 2 pares, tipo CM-CL2, de color blanco, para aplicaciones de alarmas de intrusión/Control de Acceso/ Conductores de cobre suave sólido aislamiento de PVC, identificado por código de colores, y forro total de PVC. Alarmas, cableado de sensores, cableados Vplex, cableado de sirenas, Cableado de interfonos y tv porteros Sistemas de automatización, Sistemas de control de acceso, dispositivos de sujeción como contras eléctricas, cerraduras de perno, chapas magnéticas, Características: Tipo: Cable (2 pares). Impedancia (?): 100. Resistencia en ? a 100 m.: 2.19 Calibre: 18. Color externo: Blanco. Color interno: Negro, Rojo, Verde, Amarillo. Diámetro exterior (mm): 4.36. Incluye: material eléctrico, incluye tubería en pared delgada tipo conduit, coples, conectores, caja registro tipo americano, condulets, Soportería a techos con Varilla roscada y Unistrut, Soportería a muros con Unistrut y abrazaderas, mano de obra para tendido de tuberías, soportería, cableado, instalacion de panel de control de acceso, Lectoras, Chapas y Botones de salida, programacion, Gabinete, etiquetado de tuberías, cables, registros equipos, | pza    | 1        | \$2,846.00 | \$2,846.00        | 1.0415        | \$2,964.11 | \$2,964.11        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |            | <b>\$2,846.00</b> |               |            | <b>\$2,964.11</b> |

### MANO DE OBRA

|                                    |     |     |            |                 |        |            |                 |
|------------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| OFICIAL VOZ Y DATOS, ESPECIALIZADO | jor | 0.5 | \$1,103.01 | \$551.51        | 1.1236 | \$1,239.34 | \$619.67        |
| AYUDANTE DE VOZ Y DATOS            | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |     |     |            | <b>\$863.39</b> |        |            | <b>\$970.10</b> |

### HERRAMIENTA

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$863.39 | \$25.90        | 1.1236 | \$970.11 | \$29.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$51.80</b> |        |          | <b>\$58.20</b> |

*[Handwritten signature]*

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$3,761.19        | \$3,992.41        |
| INDIRECTOS 7%          | \$263.28          | \$279.47          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$321.96          | \$341.75          |
| 0.20% CMIC             | \$8.69            | \$9.23            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$4,355.12</b> | <b>\$4,622.86</b> |

*[Handwritten circle and 'C' mark]*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

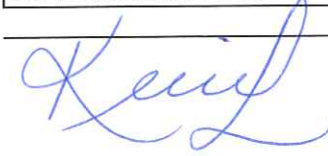
### CONCEPTO No. 48.5.2

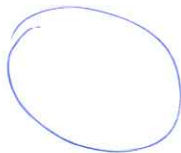
Suministro e instalación de cable de cu desnudo cal. no. 4/0 enterrada a 0.75m a nivel de terreno natural, incluye agregado compuesto GAP en conductor tendido en zanja, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD M  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                       | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE         |
|-------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|------------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                     |        |          |          |                 |               |            |                 |
| Cable de Cobre desnudo calibre 4/0 awg, marca Viakon. | ml     | 1.03     | \$161.36 | \$166.20        | 1.0507        | \$169.54   | \$174.63        |
| Compuesto GEM (saco de 5 kg)                          | saco   | 0.1      | \$350.00 | \$35.00         | 1.0742        | \$375.97   | \$37.60         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                       |        |          |          | <b>\$201.20</b> |               |            | <b>\$212.23</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                   |        |          |          |                 |               |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO                                     | JOR    | 0.066667 | \$969.47 | \$64.63         | 1.1236        | \$1,089.30 | \$72.62         |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA                              | JOR    | 0.066667 | \$559.53 | \$37.30         | 1.1236        | \$628.69   | \$41.91         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                       |        |          |          | <b>\$101.93</b> |               |            | <b>\$114.53</b> |
| <b>EQUIPO</b>                                         |        |          |          |                 |               |            |                 |
|                                                       |        |          | \$0.00   | \$0.00          | 1.0000        | \$0.00     | \$0.00          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                       |        |          |          | <b>\$0.00</b>   |               |            | <b>\$0.00</b>   |
| <b>AUXILIARES</b>                                     |        |          |          |                 |               |            |                 |
|                                                       |        |          |          | \$0.00          | 1.0000        | \$0.00     | \$0.00          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                       |        |          |          | <b>\$0.00</b>   |               |            | <b>\$0.00</b>   |
| HERRAMIENTA MENOR                                     | (%)mo  | 3.00%    | \$101.93 | \$3.06          | 1.1236        | \$114.53   | \$3.44          |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                | (%)mo  | 3.00%    | \$101.93 | \$3.06          | 1.1236        | \$114.53   | \$3.44          |

|                                                                                     |                        |                 |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|
|  | COSTO DIRECTO          | \$309.25        | \$333.64        |
|                                                                                     | INDIRECTOS 7%          | \$21.65         | \$23.35         |
|                                                                                     | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
|                                                                                     | UTILIDAD 8%            | \$26.47         | \$28.56         |
|                                                                                     | 0.20% CMIC             | \$0.71          | \$0.77          |
|                                                                                     | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$358.08</b> | <b>\$386.32</b> |



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.5.4

Suministro e instalación de cable de cu desnudo cal. no. 1/0 enterrada a 0.75m a nivel de terreno natural, incluye agregado compuesto GAP en conductor tendido en zanja, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD M  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

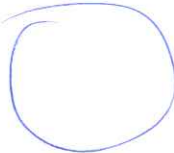
ACTUALIZACION A:  
 2021

ENERO

|                                                       | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE         |
|-------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|------------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                     |        |          |          |                 |               |            |                 |
| Cable de cobre desnudo calibre 1/0 awg, marca Viakon. | ml     | 1.03     | \$80.51  | \$82.93         | 1.0507        | \$84.59    | \$87.13         |
| Compuesto GEM (saco de 5 kg)                          | saco   | 0.1      | \$350.00 | \$35.00         | 1.0742        | \$375.97   | \$37.60         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                       |        |          |          | <b>\$117.93</b> |               |            | <b>\$124.73</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                   |        |          |          |                 |               |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO                                     | JOR    | 0.037037 | \$969.47 | \$35.91         | 1.1236        | \$1,089.30 | \$40.34         |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA                              | JOR    | 0.037037 | \$559.53 | \$20.72         | 1.1236        | \$628.69   | \$23.28         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                       |        |          |          | <b>\$56.63</b>  |               |            | <b>\$63.62</b>  |
| <b>EQUIPO</b>                                         |        |          |          |                 |               |            |                 |
|                                                       |        |          | \$0.00   | \$0.00          | 1.0000        | \$0.00     | \$0.00          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                       |        |          |          | <b>\$0.00</b>   |               |            | <b>\$0.00</b>   |
| <b>AUXILIARES</b>                                     |        |          |          |                 |               |            |                 |
|                                                       |        |          |          | \$0.00          | 1.0000        | \$0.00     | \$0.00          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                       |        |          |          | <b>\$0.00</b>   |               |            | <b>\$0.00</b>   |
| HERRAMIENTA MENOR                                     | (%)mo  | 3.00%    | \$56.63  | \$1.70          | 1.1236        | \$63.63    | \$1.91          |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                | (%)mo  | 3.00%    | \$56.63  | \$1.70          | 1.1236        | \$63.63    | \$1.91          |

*Kenil*

|                        |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$177.96        | \$192.17        |
| INDIRECTOS 7%          | \$12.46         | \$13.45         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$15.23         | \$16.45         |
| 0.20% CMIC             | \$0.41          | \$0.44          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$206.06</b> | <b>\$222.51</b> |



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.5.8

Suministro e Instalación de Delta de tierras consistente en 3 pozos de tierras interconectados con cable desnudo 4/0 para el sistema de voz y datos , incluye : cable desnudo cal 4/0, registro de tierras de plastico con tapa verde, varilla de tierra, compuesto GAP, conector mecanico GAR varilla cable 6419, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                                       | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE           |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-------------------|---------------|-----------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                     |        |          |          |                   |               |           |                   |
| VARILLA COPPERWELD 5/8 X 3 MTS, CON PROTOCOLO                         | PZA    | 3        | \$205.00 | \$615.00          | 1.0184        | \$208.77  | \$626.31          |
| Registro de Inspección de tierras modelo S-1010, marca Total Ground.  | pieza  | 3        | \$180.00 | \$540.00          | 1.0801        | \$194.42  | \$583.26          |
| Compuesto GEM (saco de 5 kg)                                          | saco   | 5        | \$350.00 | \$1,750.00        | 1.0742        | \$375.97  | \$1,879.85        |
| CONECTOR TIPO GAR PARA VARILLA DE 5/8" A CABLE 4/0 AWG, MARCA BURNDY. | pieza  | 3        | \$325.00 | \$975.00          | 1.0618        | \$345.09  | \$1,035.27        |
| Cable de Cobre desnudo calibre 4/0 awg, marca Viakon.                 | ml     | 20       | \$161.36 | \$3,227.20        | 1.0507        | \$169.54  | \$3,390.80        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                       |        |          |          | <b>\$7,107.20</b> |               |           | <b>\$7,615.49</b> |

|                          |     |   |          |                   |        |            |                   |
|--------------------------|-----|---|----------|-------------------|--------|------------|-------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |   |          |                   |        |            |                   |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 1 | \$969.47 | \$969.47          | 1.1236 | \$1,089.30 | \$1,089.30        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 1 | \$559.53 | \$559.53          | 1.1236 | \$628.69   | \$628.69          |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |   |          | <b>\$1,529.00</b> |        |            | <b>\$1,717.99</b> |

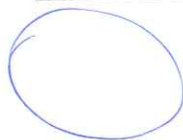
|                 |  |  |        |               |        |        |               |
|-----------------|--|--|--------|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>   |  |  |        |               |        |        |               |
|                 |  |  | \$0.00 | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |  |        | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

|                   |  |  |        |               |        |        |               |
|-------------------|--|--|--------|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>AUXILIARES</b> |  |  |        |               |        |        |               |
|                   |  |  | \$0.00 | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>   |  |  |        | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

|                        |       |       |            |         |        |            |         |
|------------------------|-------|-------|------------|---------|--------|------------|---------|
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$1,529.00 | \$45.87 | 1.1236 | \$1,717.98 | \$51.54 |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$1,529.00 | \$45.87 | 1.1236 | \$1,717.98 | \$51.54 |

*Kenil*

|                        |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$8,727.94         | \$9,336.56         |
| INDIRECTOS 7%          | \$610.96           | \$653.56           |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$747.11           | \$799.21           |
| 0.20% CMIC             | \$20.17            | \$21.58            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$10,106.18</b> | <b>\$10,810.91</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.5.11

Suministro e instalación de conexión soldable TAC2Q2G, cadweld cable 4/0 a cable 2/0, incluye carga 90, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

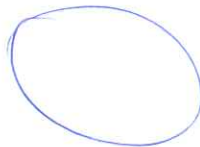
PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                                                     | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-----------------|---------------|------------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                   |        |          |            |                 |               |            |                 |
| Carga 90 para soldadura exotérmica, marca cadweld.                                  | pieza  | 1        | \$57.50    | \$57.50         | 1.0187        | \$58.58    | \$58.58         |
| Molde para conexión soldable TAC2Q2G, cadweld cable 4/0 a cable 2/0.                | pieza  | 0.1      | \$1,270.00 | \$127.00        | 0.9999        | \$1,269.87 | \$126.99        |
| CHISPERO PARA IGNICION DE FUNDENTE PARA SOLDADURA EXOTERMICA MCA, CADWELD O SIMILAR | pieza  | 0.1      | \$75.00    | \$7.50          | 1.0184        | \$76.38    | \$7.64          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                     |        |          |            | <b>\$192.00</b> |               |            | <b>\$193.21</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                                                 |        |          |            |                 |               |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO                                                                   | JOR    | 0.125    | \$969.47   | \$121.18        | 1.1236        | \$1,089.30 | \$136.16        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA                                                            | JOR    | 0.125    | \$559.53   | \$69.94         | 1.1236        | \$628.69   | \$78.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                     |        |          |            | <b>\$191.12</b> |               |            | <b>\$214.75</b> |
| <b>EQUIPO</b>                                                                       |        |          |            |                 |               |            |                 |
|                                                                                     |        |          | \$0.00     | \$0.00          | 1.0000        | \$0.00     | \$0.00          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                     |        |          |            | <b>\$0.00</b>   |               |            | <b>\$0.00</b>   |
| <b>AUXILIARES</b>                                                                   |        |          |            |                 |               |            |                 |
|                                                                                     |        |          |            | \$0.00          | 1.0000        | \$0.00     | \$0.00          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                     |        |          |            | <b>\$0.00</b>   |               |            | <b>\$0.00</b>   |
| HERRAMIENTA MENOR                                                                   | (%)mo  | 3.00%    | \$191.12   | \$5.73          | 1.1236        | \$214.74   | \$6.44          |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                                              | (%)mo  | 3.00%    | \$191.12   | \$5.73          | 1.1236        | \$214.74   | \$6.44          |

*Handwritten signature*

|                        |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$394.58        | \$420.84        |
| INDIRECTOS 7%          | \$27.62         | \$29.46         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$33.78         | \$36.02         |
| 0.20% CMIC             | \$0.91          | \$0.97          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$456.89</b> | <b>\$487.29</b> |



*Handwritten letter C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.8.1

Suministro e instalación de alimentador con 3 cables de cobre calibre 2 más 1 cable calibre 8, con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite; en tubería pared delgada de 41mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo

UNIDAD

ML

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

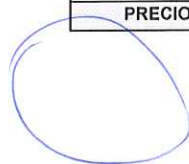
|                                                    | UNIDAD | CANTIDAD   | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|----------------------------------------------------|--------|------------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                  |        |            |          |                 |               |           |                 |
| Cable thw-ls calibre No. 2 awg, marca Indiana.     | ml     | 3.09       | \$60.00  | \$185.40        | 1.0415        | \$62.49   | \$193.09        |
| Cable thw-ls calibre #8 awg, marca Indiana.        | ml     | 1.03       | \$15.56  | \$16.03         | 1.0415        | \$16.21   | \$16.70         |
| Tubo conduit PDG de 1 1/4" (35mm), marca kobrex.   | tramo  | 0.343333   | \$132.00 | \$45.32         | 1.0317        | \$136.18  | \$46.76         |
| Cople conduit PDG de 1 1/4" (35mm), marca Argos.   | pieza  | 0.343333   | \$18.00  | \$6.18          | 1.0317        | \$18.57   | \$6.38          |
| Monitor de 1 1/4" (35mm), marca argos.             | pieza  | 0.1        | \$8.16   | \$0.82          | 1.0586        | \$8.64    | \$0.86          |
| Abrazadera Unicanal de 1 1/4" (41mm), marca Argos. | pieza  | 0.666667   | \$5.60   | \$3.73          | 1.0586        | \$5.93    | \$3.95          |
| Soporte Unicanal de 10cm.                          | pieza  |            |          |                 |               |           |                 |
| Canal unistrud 2"x4", perforado, Marca Argos.      | tramo  | 0.02222201 | \$103.00 | \$2.29          | 1.1322        | \$116.62  | \$2.59          |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".            | pieza  | 1.333334   | \$3.50   | \$4.67          | 1.0586        | \$3.71    | \$4.95          |
| Fulminante.                                        | pieza  | 1.333334   | \$2.00   | \$2.67          | 1.0515        | \$2.10    | \$2.80          |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.     | pieza  | 1.333334   | \$0.45   | \$0.60          | 1.0586        | \$0.48    | \$0.64          |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.          | pieza  | 1.333334   | \$0.45   | \$0.60          | 1.0586        | \$0.48    | \$0.64          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                    |        |            |          | <b>\$268.31</b> |               |           | <b>\$279.36</b> |

|                          |     |        |          |                |        |            |                 |
|--------------------------|-----|--------|----------|----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |        |          |                |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.0625 | \$969.47 | \$60.59        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$68.08         |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.0625 | \$559.53 | \$34.97        | 1.1236 | \$628.69   | \$39.29         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |        |          | <b>\$95.56</b> |        |            | <b>\$107.37</b> |

|                        |       |       |         |               |        |          |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|----------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |          |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$95.56 | \$2.87        | 1.1236 | \$107.37 | \$3.22        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$95.56 | \$2.87        | 1.1236 | \$107.37 | \$3.22        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$5.75</b> |        |          | <b>\$6.44</b> |

|                        |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$369.62        | \$393.17        |
| INDIRECTOS 7%          | \$25.87         | \$27.52         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$31.64         | \$33.66         |
| 0.20% CMIC             | \$0.85          | \$0.91          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$427.97</b> | <b>\$455.25</b> |

*Kenil*



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.8.2

Suministro e instalación de alimentador con 2 cables de cobre calibre 10 más 1 cable calibre 12, con aislamiento THHW-LS 600V colores según se necesite; en tubería pared delgada de 16mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, soportería, herramienta, mano de obra y todo lo

UNIDAD

ML

FECHA COTIZACIÓN

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACIÓN A:

2021

ENERO

|                                                              | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                            |        |          |         |                |               |           |                |
| Tubo PDG de 1/2" (16mm), marca kobrex.                       | tramo  | 0.343333 | \$45.01 | \$15.45        | 1.0317        | \$46.44   | \$15.94        |
| Cople PDG de 1/2" (16mm), marca Argos.                       | pieza  | 0.343333 | \$3.01  | \$1.03         | 1.0317        | \$3.11    | \$1.07         |
| Abrazadera tipo OMEGA de 1/2" (16mm), marca Argos.           | pieza  | 0.686666 | \$0.95  | \$0.65         | 1.0586        | \$1.01    | \$0.69         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                      | pieza  | 1.373333 | \$3.50  | \$4.81         | 1.0586        | \$3.71    | \$5.10         |
| Fulminante.                                                  | pieza  | 1.373333 | \$2.00  | \$2.75         | 1.0586        | \$2.12    | \$2.91         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.               | pieza  | 1.37333  | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                    | pieza  | 1.373333 | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color negro, marca Indiana.    | ml     | 2.06     | \$9.69  | \$19.96        | 1.0415        | \$10.09   | \$20.79        |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana. | ml     | 1.03     | \$6.00  | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                              |        |          |         | <b>\$52.07</b> |               |           | <b>\$54.26</b> |

|                          |     |         |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|---------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |         |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.01613 | \$969.47 | \$15.64        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$17.57        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.01613 | \$559.53 | \$9.03         | 1.1236 | \$628.69   | \$10.14        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |         |          | <b>\$24.68</b> |        |            | <b>\$27.72</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$24.68 | \$0.74        | 1.1236 | \$27.73 | \$0.83        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$24.68 | \$0.74        | 1.1236 | \$27.73 | \$0.83        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$1.48</b> |        |         | <b>\$1.66</b> |

|                        |  |                |                |
|------------------------|--|----------------|----------------|
| <b>COSTO DIRECTO</b>   |  | <b>\$78.23</b> | <b>\$83.64</b> |
| INDIRECTOS 7%          |  | <b>\$5.48</b>  | <b>\$5.85</b>  |
| COSTO FINANCIERO 0.00% |  | <b>\$0.00</b>  | <b>\$0.00</b>  |
| UTILIDAD 8%            |  | <b>\$6.70</b>  | <b>\$7.16</b>  |
| 0.20% CMIC             |  | <b>\$0.18</b>  | <b>\$0.19</b>  |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> |  | <b>\$90.59</b> | <b>\$96.84</b> |

*Kenil*

*O*

*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.8.3

Suministro e instalación de tubería pared delgada de 21mm; incluye: guía alambre galv. 14, curvas, conectores, soportera, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.

UNIDAD ML  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                    | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|----------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                  |        |          |          |                |               |           |                |
| Tubo PDG de 3/4" (21mm), marca kobrex.             | tramo  | 0.343333 | \$60.00  | \$20.60        | 1.0317        | \$61.90   | \$21.25        |
| Cople conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos.     | pieza  | 0.343333 | \$4.00   | \$1.37         | 1.0317        | \$4.13    | \$1.42         |
| Abrazadera tipo OMEGA de 3/4" (21mm), marca Argos. | pieza  | 0.686666 | \$1.36   | \$0.93         | 1.0586        | \$1.44    | \$0.99         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".            | pieza  | 1.373333 | \$3.50   | \$4.81         | 1.0586        | \$3.71    | \$5.10         |
| Fulminante.                                        | pieza  | 1.373333 | \$2.00   | \$2.75         | 1.0586        | \$2.12    | \$2.91         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.     | pieza  | 1.373333 | \$0.45   | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.          | pieza  | 1.373333 | \$0.45   | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Alambre galvanizado calibre 14 AWG                 | KG     | 0.030527 | \$250.00 | \$7.63         | 1.0279        | \$256.98  | \$7.84         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                    |        |          |          | <b>\$39.33</b> |               |           | <b>\$40.83</b> |

|                          |     |        |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|--------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |        |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.0122 | \$969.47 | \$11.83        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$13.29        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.0122 | \$559.53 | \$6.83         | 1.1236 | \$628.69   | \$7.67         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |        |          | <b>\$18.66</b> |        |            | <b>\$20.96</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$18.66 | \$0.56        | 1.1236 | \$20.97 | \$0.63        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$18.66 | \$0.56        | 1.1236 | \$20.97 | \$0.63        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$1.12</b> |        |         | <b>\$1.26</b> |

*Kenil*

|                        |                |                |
|------------------------|----------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$59.11        | \$63.05        |
| INDIRECTOS 7%          | \$4.14         | \$4.41         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$5.06         | \$5.40         |
| 0.20% CMIC             | \$0.14         | \$0.15         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$68.45</b> | <b>\$73.01</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.8.4

Suministro e instalación de alimentador con 4 cables de cobre calibre 10 más 1 cable calibre 10, con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite; en tubería pared delgada de 21mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

ML

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|-----------------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                         |        |          |          |                |               |           |                |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color negro, marca Indiana. | ml     | 4.12     | \$9.69   | \$39.92        | 1.0415        | \$10.09   | \$41.57        |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color verde, marca Indiana. | ml     | 1.03     | \$9.69   | \$9.98         | 1.0415        | \$10.09   | \$10.39        |
| Tubo PDG de 3/4" (21mm), marca kobrex.                    | tramo  | 0.346666 | \$60.00  | \$20.80        | 1.0317        | \$61.90   | \$21.46        |
| Cople conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos.            | pieza  | 0.346666 | \$4.00   | \$1.39         | 1.0317        | \$4.13    | \$1.43         |
| Abrazadera tipo OMEGA de 3/4" (21mm), marca Argos.        | pieza  | 0.686666 | \$1.36   | \$0.93         | 1.0586        | \$1.44    | \$0.99         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                   | pieza  | 1.37333  | \$3.50   | \$4.81         | 1.0586        | \$3.71    | \$5.10         |
| Fulminante.                                               | pieza  | 1.37333  | \$2.00   | \$2.75         | 1.0515        | \$2.10    | \$2.88         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.            | pieza  | 1.37333  | \$0.45   | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                 | pieza  | 1.37333  | \$0.45   | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Alambre galvanizado calibre 14 AWG                        | KG     | 0.030527 | \$250.00 | \$7.63         | 1.0279        | \$256.98  | \$7.84         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |        |          |          | <b>\$89.45</b> |               |           | <b>\$92.98</b> |

#### MANO DE OBRA

|                          |     |         |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|---------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.02778 | \$969.47 | \$26.93        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$30.26        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.02778 | \$559.53 | \$15.54        | 1.1236 | \$628.69   | \$17.47        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |         |          | <b>\$42.46</b> |        |            | <b>\$47.73</b> |

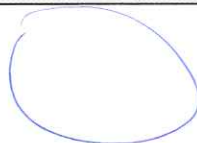
#### HERRAMIENTA

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$42.46 | \$1.27        | 1.1236 | \$47.71 | \$1.43        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$42.46 | \$1.27        | 1.1236 | \$47.71 | \$1.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$2.53</b> |        |         | <b>\$2.86</b> |

*Kenil*

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$134.45        |
| INDIRECTOS 7%          | \$9.41          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$11.51         |
| 0.20% CMIC             | \$0.31          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$155.68</b> |

|                 |
|-----------------|
| \$143.58        |
| \$10.05         |
| \$0.00          |
| \$12.29         |
| \$0.33          |
| <b>\$166.25</b> |



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.8.5

Suministro e instalación de alimentador con 6 cables de cobre calibre 10 más 1 cable calibre 10, con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite; en tubería pared delgada de 21mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD ML  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

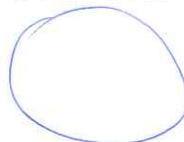
|                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|-----------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                         |        |          |          |                 |               |           |                 |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color negro, marca Indiana. | ml     | 6.18     | \$9.69   | \$59.88         | 1.0415        | \$10.09   | \$62.36         |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color verde, marca Indiana. | ml     | 1.03     | \$9.69   | \$9.98          | 1.0415        | \$10.09   | \$10.39         |
| Tubo PDG de 3/4" (21mm), marca kobrex.                    | tramo  | 0.386666 | \$60.00  | \$23.20         | 1.0317        | \$61.90   | \$23.93         |
| Cople conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos.            | pieza  | 0.386667 | \$4.00   | \$1.55          | 1.0317        | \$4.13    | \$1.60          |
| Abrazadera tipo OMEGA de 3/4" (21mm), marca Argos.        | pieza  | 0.686667 | \$1.36   | \$0.93          | 1.0586        | \$1.44    | \$0.99          |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                   | pieza  | 1.373333 | \$3.50   | \$4.81          | 1.0586        | \$3.71    | \$5.10          |
| Fulminante.                                               | pieza  | 1.373333 | \$2.00   | \$2.75          | 1.0515        | \$2.10    | \$2.88          |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.            | pieza  | 1.373333 | \$0.45   | \$0.62          | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66          |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                 | pieza  | 1.373333 | \$0.45   | \$0.62          | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66          |
| Alambre galvanizado calibre 14 AWG                        | KG     | 0.030527 | \$250.00 | \$7.63          | 1.0279        | \$256.98  | \$7.84          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |        |          |          | <b>\$111.97</b> |               |           | <b>\$116.41</b> |

|                          |     |         |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|---------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |         |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICICO      | JOR | 0.03448 | \$969.47 | \$33.43        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$37.56        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.03448 | \$559.53 | \$19.29        | 1.1236 | \$628.69   | \$21.68        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |         |          | <b>\$52.72</b> |        |            | <b>\$59.24</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$52.72 | \$1.58        | 1.1236 | \$59.24 | \$1.78        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$52.72 | \$1.58        | 1.1236 | \$59.24 | \$1.78        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$3.16</b> |        |         | <b>\$3.56</b> |

|                               |  |                 |                 |
|-------------------------------|--|-----------------|-----------------|
| <b>COSTO DIRECTO</b>          |  | <b>\$167.85</b> | <b>\$179.21</b> |
| <b>INDIRECTOS 7%</b>          |  | <b>\$11.75</b>  | <b>\$12.54</b>  |
| <b>COSTO FINANCIERO 0.00%</b> |  | <b>\$0.00</b>   | <b>\$0.00</b>   |
| <b>UTILIDAD 8%</b>            |  | <b>\$14.37</b>  | <b>\$15.34</b>  |
| <b>0.20% CMIC</b>             |  | <b>\$0.39</b>   | <b>\$0.41</b>   |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>        |  | <b>\$194.37</b> | <b>\$207.51</b> |

*Handwritten signature*



*Handwritten letter C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.8.6

Suministro e instalación de caja galvanizada de 4"x4" ; incluye: soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

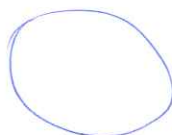
|                                                   | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO  | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|---------------------------------------------------|--------|----------|--------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                 |        |          |        |                |               |           |                |
| Caja galvanizada 4"x4".                           | pieza  | 1        | \$5.60 | \$5.60         | 1.0184        | \$5.70    | \$5.70         |
| Tapa ciega galvanizada para caja 4x4.             | pieza  | 1        | \$1.60 | \$1.60         | 1.0184        | \$1.63    | \$1.63         |
| Conector conduit PDG de 1/2" (16mm), marca Argos. | pieza  | 1        | \$3.01 | \$3.01         | 1.0317        | \$3.11    | \$3.11         |
| Conector conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos. | pieza  | 3        | \$4.00 | \$12.00        | 1.0317        | \$4.13    | \$12.39        |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.              | pieza  | 1        | \$1.70 | \$1.70         | 1.0586        | \$1.80    | \$1.80         |
| Monitor de 3/4" (21mm), marca argos.              | pieza  | 3        | \$2.70 | \$8.10         | 1.0586        | \$2.86    | \$8.58         |
| Tornillo Busca Rosca de 3/16"x1/2", cabeza plana. | pieza  | 2        | \$0.55 | \$1.10         | 1.0586        | \$0.58    | \$1.16         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".           | pieza  | 2        | \$3.50 | \$7.00         | 1.0586        | \$3.71    | \$7.42         |
| Fulminante.                                       | pieza  | 2        | \$2.00 | \$4.00         | 1.0515        | \$2.10    | \$4.20         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.    | pieza  | 2        | \$0.45 | \$0.90         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.96         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.         | pieza  | 2        | \$0.45 | \$0.90         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.96         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                   |        |          |        | <b>\$45.91</b> |               |           | <b>\$47.91</b> |

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.014286 | \$969.47 | \$13.85        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$15.56        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.014286 | \$559.53 | \$8.00         | 1.1236 | \$628.69   | \$8.98         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$21.85</b> |        |            | <b>\$24.54</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$21.85 | \$0.66        | 1.1236 | \$24.55 | \$0.74        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$21.85 | \$0.66        | 1.1236 | \$24.55 | \$0.74        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$1.32</b> |        |         | <b>\$1.48</b> |

*Kamil*

|                        |                |                |
|------------------------|----------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$69.08        | \$73.93        |
| INDIRECTOS 7%          | \$4.84         | \$5.18         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$5.91         | \$6.33         |
| 0.20% CMIC             | \$0.16         | \$0.17         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$79.99</b> | <b>\$85.61</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.8.7

Suministro e instalación de condulet tipo C LB LL ó LR de 21mm ; incluye: soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

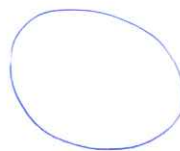
|                                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|-------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                         |        |          |         |                |               |           |                |
| Condulet LB de 3/4" (21mm), marca Rawelt. | pieza  | 1        | \$27.00 | \$27.00        | 1.0586        | \$28.58   | \$28.58        |
| <b>SUBTOTAL</b>                           |        |          |         | <b>\$27.00</b> |               |           | <b>\$28.58</b> |

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.008403 | \$969.47 | \$8.14         | 1.1236 | \$1,089.30 | \$9.15         |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.008403 | \$559.53 | \$4.70         | 1.1236 | \$628.69   | \$5.28         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$12.84</b> |        |            | <b>\$14.43</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$12.84 | \$0.39        | 1.1236 | \$14.43 | \$0.43        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$12.84 | \$0.39        | 1.1236 | \$14.43 | \$0.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$0.78</b> |        |         | <b>\$0.86</b> |

*Handwritten signature in blue ink.*

|                        |                |                |
|------------------------|----------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$40.62        | \$43.87        |
| INDIRECTOS 7%          | \$2.84         | \$3.07         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$3.48         | \$3.76         |
| 0.20% CMIC             | \$0.09         | \$0.10         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$47.03</b> | <b>\$50.80</b> |



*Handwritten letter 'C' in blue ink.*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.8.8

Suministro e instalación de condulet tipo C LB LL ó LR de 41mm ; incluye: soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

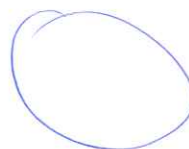
ENERO

|                                             | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE        |
|---------------------------------------------|--------|----------|----------|----------------|---------------|------------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                           |        |          |          |                |               |            |                |
| Condulet Lb de 1 1/2" (41MM), marca Rawelt. | pieza  | 1.0000   | \$85.00  | \$85.00        | 1.0586        | \$89.98    | \$89.98        |
| <b>SUBTOTAL</b>                             |        |          |          | <b>\$85.00</b> |               |            | <b>\$89.98</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                         |        |          |          |                |               |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO                           | JOR    | 0.02632  | \$969.47 | \$25.52        | 1.1236        | \$1,089.30 | \$28.67        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA                    | JOR    | 0.02632  | \$559.53 | \$14.73        | 1.1236        | \$628.69   | \$16.55        |
| <b>SUBTOTAL</b>                             |        |          |          | <b>\$40.26</b> |               |            | <b>\$45.23</b> |
| <b>HERRAMIENTA</b>                          |        |          |          |                |               |            |                |
| HERRAMIENTA MENOR                           | (%)mo  | 3.00%    | \$40.26  | \$1.21         | 1.1236        | \$45.24    | \$1.36         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                      | (%)mo  | 3.00%    | \$40.26  | \$1.21         | 1.1236        | \$45.24    | \$1.36         |
| <b>SUBTOTAL</b>                             |        |          |          | <b>\$2.42</b>  |               |            | <b>\$2.72</b>  |

*Kenil*

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$127.68        |
| INDIRECTOS 7%          | \$8.94          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$10.93         |
| 0.20% CMIC             | \$0.30          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$147.86</b> |

|                 |
|-----------------|
| \$137.93        |
| \$9.66          |
| \$0.00          |
| \$11.81         |
| \$0.32          |
| <b>\$159.73</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.8.9

Suministro e instalación de salida para control de temperatura hasta caja galvanizada de 4x4" con marco reductor de 4x4" a 2x4"; incluye: materiales, soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                    | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|----------------------------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                  |        |          |          |                 |               |           |                 |
| Tubo PDG de 3/4" (21mm), marca kobrex.             | tramo  | 5.0000   | \$60.00  | \$300.00        | 1.0317        | \$61.90   | \$309.50        |
| Cople conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos.     | pieza  | 5.0000   | \$4.00   | \$20.00         | 1.0317        | \$4.13    | \$20.65         |
| Abrazadera tipo OMEGA de 3/4" (21mm), marca Argos. | pieza  | 10.0000  | \$1.36   | \$13.60         | 1.0586        | \$1.44    | \$14.40         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".            | pieza  | 20.0000  | \$3.50   | \$70.00         | 1.0586        | \$3.71    | \$74.20         |
| Fulminante.                                        | pieza  | 20.0000  | \$2.00   | \$40.00         | 1.0515        | \$2.10    | \$42.00         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.     | pieza  | 20.0000  | \$0.45   | \$9.00          | 1.0586        | \$0.48    | \$9.60          |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.          | pieza  | 20.0000  | \$0.45   | \$9.00          | 1.0586        | \$0.48    | \$9.60          |
| Alambre galvanizado calibre 14 AWG                 | KG     | 0.4500   | \$250.00 | \$112.50        | 1.0279        | \$256.98  | \$115.64        |
| Caja galvanizada 4"x4".                            | pieza  | 1.0000   | \$5.60   | \$5.60          | 1.0184        | \$5.70    | \$5.70          |
| Marco reductor galvanizado para caja de 4"x4".     | pieza  | 1.0000   | \$5.00   | \$5.00          | 1.0184        | \$5.09    | \$5.09          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                    |        |          |          | <b>\$584.70</b> |               |           | <b>\$606.38</b> |

#### MANO DE OBRA

|                          |     |     |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-----|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.2 | \$969.47 | \$193.89        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$217.86        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.2 | \$559.53 | \$111.91        | 1.1236 | \$628.69   | \$125.74        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |     |          | <b>\$305.80</b> |        |            | <b>\$343.60</b> |

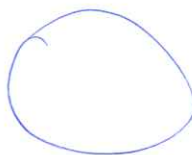
#### HERRAMIENTA

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$305.80 | \$9.17         | 1.1236 | \$343.60 | \$10.31        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$305.80 | \$9.17         | 1.1236 | \$343.60 | \$10.31        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$18.34</b> |        |          | <b>\$20.62</b> |

*Kenil*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$908.84          |
| INDIRECTOS 7%          | \$63.62           |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$77.80           |
| 0.20% CMIC             | \$2.10            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$1,052.36</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$970.60          |
| \$67.94           |
| \$0.00            |
| \$83.08           |
| \$2.24            |
| <b>\$1,123.86</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONCEPTO No. 48.8.10

Suministro e instalación de desconectador 3x100 250V nema 3R ; incluye: tornillería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

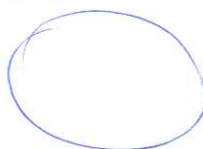
|                                                                                                                 | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                               |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Desconectador de 3X100 amperes, sin porta fusible, 250 volts, nema 1R, catalogo DU323NRB, marca Square D.       | pieza  | 1.0000   | \$4,315.00 | \$4,315.00        | 1.0184        | \$4,394.40 | \$4,394.40        |
| Soporte para desconectador (40cm), formado por canal unistrud 2x4, taquetes para su fijación, tuercas resortes. | pieza  |          |            |                   |               |            |                   |
| Canal unistrud 2"x4", perforado, Marca Argos.                                                                   | tramo  | 0.266667 | \$103.00   | \$27.47           | 1.1322        | \$116.62   | \$31.10           |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                                                                         | pieza  | 4.000000 | \$3.50     | \$14.00           | 1.0586        | \$3.71     | \$14.84           |
| Fulminante.                                                                                                     | pieza  | 4.000000 | \$2.00     | \$8.00            | 1.0515        | \$2.10     | \$8.40            |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                                                                  | pieza  | 4.000000 | \$0.45     | \$1.80            | 1.0586        | \$0.48     | \$1.92            |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                                                                       | pieza  | 4.000000 | \$0.45     | \$1.80            | 1.0586        | \$0.48     | \$1.92            |
| Tuerca resorte de 3/8" para canal unistrud.                                                                     | pieza  | 4.000000 | \$7.00     | \$28.00           | 1.0586        | \$7.41     | \$29.64           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                 |        |          |            | <b>\$4,396.07</b> |               |            | <b>\$4,482.22</b> |

|                          |     |     |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-----|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |     |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.5 | \$969.47 | \$484.74        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$544.65        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.5 | \$559.53 | \$279.77        | 1.1236 | \$628.69   | \$314.35        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |     |          | <b>\$764.51</b> |        |            | <b>\$859.00</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$764.51 | \$22.94        | 1.1236 | \$859.00 | \$25.77        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$764.51 | \$22.94        | 1.1236 | \$859.00 | \$25.77        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$45.88</b> |        |          | <b>\$51.54</b> |

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$5,206.46        | \$5,392.76        |
| INDIRECTOS 7%          | \$364.45          | \$377.49          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$445.67          | \$461.62          |
| 0.20% CMIC             | \$12.03           | \$12.46           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$6,028.61</b> | <b>\$6,244.33</b> |

*Kevin*



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.8.12

Suministro e instalación de soporte PTR 4x4" de 1m para soporte de desconectador a equipo de clima ; incluye: tornillería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021

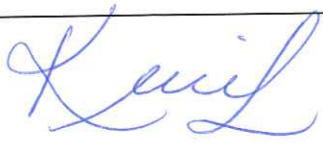
ENERO

|                                | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|--------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>              |        |          |          |                 |               |           |                 |
| PTR de 4" (tramo de 6 mts)     | tmo    | 0.16667  | \$700.00 | \$116.67        | 1.1322        | \$792.54  | \$132.09        |
| Placa de Acero de 1/4"         | m2     | 0.0550   | \$500.00 | \$27.50         | 0.9495        | \$474.75  | \$26.11         |
| Soldadura eléctrica 6013-1/8"  | kg     | 0.3000   | \$43.34  | \$13.00         | 0.9999        | \$43.34   | \$13.00         |
| Taquete expansivo de 3/8"      | pieza  | 4.0000   | \$0.49   | \$1.96          | 1.0586        | \$0.52    | \$2.08          |
| Pintura de esmalte color gris. | litro  | 0.2500   | \$120.00 | \$30.00         | 1.1460        | \$137.52  | \$34.38         |
| Thiner adelgazador.            | litro  | 0.2500   | \$176.90 | \$44.23         | 1.0628        | \$188.01  | \$47.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>                |        |          |          | <b>\$233.36</b> |               |           | <b>\$254.66</b> |

|                          |     |     |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-----|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |     |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.5 | \$969.47 | \$484.74        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$544.65        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.5 | \$559.53 | \$279.77        | 1.1236 | \$628.69   | \$314.35        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |     |          | <b>\$764.51</b> |        |            | <b>\$869.01</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$764.51 | \$22.94        | 1.1236 | \$859.00 | \$25.77        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$764.51 | \$22.94        | 1.1236 | \$859.00 | \$25.77        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$45.88</b> |        |          | <b>\$51.54</b> |

|                                                                  |    |         |          |                 |        |          |                 |
|------------------------------------------------------------------|----|---------|----------|-----------------|--------|----------|-----------------|
| <b>EQUIPO</b>                                                    |    |         |          |                 |        |          |                 |
| PLANTA LUZ MARCA: HONDA<br>MODELO: EG-5000 CX<br>CAPACIDAD: 5 KW | HR | 200.00% | \$149.31 | \$298.62        | 1.0682 | \$159.49 | \$318.98        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                  |    |         |          | <b>\$298.62</b> |        |          | <b>\$318.98</b> |

|                                                                                     |  |                        |                   |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|-------------------|-------------------|
|  |  | COSTO DIRECTO          | \$1,342.37        | \$1,484.19        |
|                                                                                     |  | INDIRECTOS 7%          | \$93.97           | \$103.89          |
|                                                                                     |  | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
|                                                                                     |  | UTILIDAD 8%            | \$114.91          | \$127.05          |
|                                                                                     |  | 0.20% CMIC             | \$3.10            | \$3.43            |
|                                                                                     |  | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$1,554.35</b> | <b>\$1,718.56</b> |





**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.9.3

Suministro e instalación de caja galvanizada de 4"x4" ; incluye: soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

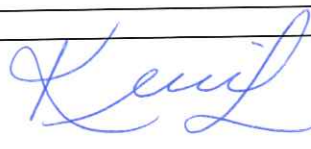
2021

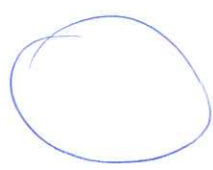
ENERO

|                                                   | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO  | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|---------------------------------------------------|--------|----------|--------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                 |        |          |        |                |               |           |                |
| Caja galvanizada 4"x4".                           | pieza  | 1.0000   | \$5.60 | \$5.60         | 1.0184        | \$5.70    | \$5.70         |
| Tapa ciega galvanizada para caja 4x4.             | pieza  | 1.0000   | \$1.60 | \$1.60         | 1.0184        | \$1.63    | \$1.63         |
| Conector conduit PDG de 1/2" (16mm), marca Argos. | pieza  | 1.0000   | \$3.01 | \$3.01         | 1.0317        | \$3.11    | \$3.11         |
| Conector conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos. | pieza  | 3.0000   | \$4.00 | \$12.00        | 1.0317        | \$4.13    | \$12.39        |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.              | pieza  | 1.0000   | \$1.70 | \$1.70         | 1.0586        | \$1.80    | \$1.80         |
| Monitor de 3/4" (21mm), marca argos.              | pieza  | 3.0000   | \$2.70 | \$8.10         | 1.0586        | \$2.86    | \$8.58         |
| Tornillo Busca Rosca de 3/16"x1/2", cabeza plana. | pieza  | 2.0000   | \$0.55 | \$1.10         | 1.0586        | \$0.58    | \$1.16         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".           | pieza  | 2.0000   | \$3.50 | \$7.00         | 1.0586        | \$3.71    | \$7.42         |
| Fulminante.                                       | pieza  | 2.0000   | \$2.00 | \$4.00         | 1.0515        | \$2.10    | \$4.20         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.    | pieza  | 2.0000   | \$0.45 | \$0.90         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.96         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.         | pieza  | 2.0000   | \$0.45 | \$0.90         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.96         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                   |        |          |        | <b>\$45.91</b> |               |           | <b>\$47.91</b> |

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.014286 | \$969.47 | \$13.85        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$15.56        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.014286 | \$559.53 | \$8.00         | 1.1236 | \$628.69   | \$8.98         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$21.85</b> |        |            | <b>\$24.54</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$21.85 | \$0.66        | 1.1236 | \$24.55 | \$0.74        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$21.85 | \$0.66        | 1.1236 | \$24.55 | \$0.74        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$1.32</b> |        |         | <b>\$1.48</b> |

|                                                                                     |                        |                |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|----------------|
|  | COSTO DIRECTO          | \$69.08        | \$73.93        |
|                                                                                     | INDIRECTOS 7%          | \$4.84         | \$5.18         |
|                                                                                     | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         | \$0.00         |
|                                                                                     | UTILIDAD 8%            | \$5.91         | \$6.33         |
|                                                                                     | 0.20% CMIC             | \$0.16         | \$0.17         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>                                                              |                        | <b>\$79.99</b> | <b>\$85.61</b> |



C

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.9.5

Suministro e instalación de conexión flexible de 1.5m a prueba de humedad con 3 cables calibre 12 de cobre con aislamiento THHW-LS 600V colores según requiera, tubo licuatite de 16mm, dos conectores rectos licuatite, ; incluye: materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

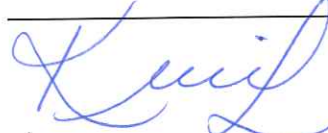
|                                                                 | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                               |        |          |         |                |               |           |                |
| Tubo Licuatite de 1/2" (16mm), marca argos.                     | ml     | 1.5000   | \$17.50 | \$26.25        | 1.0317        | \$18.05   | \$27.08        |
| Conector Recto de 1/2" (16mm) para tubo licuatite, marca Argos. | pieza  | 2.0000   | \$15.00 | \$30.00        | 1.0317        | \$15.48   | \$30.96        |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                            | pieza  | 2.0000   | \$1.70  | \$3.40         | 1.0586        | \$1.80    | \$3.60         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color negro, marca Indiana.    | ml     | 1.5400   | \$6.00  | \$9.24         | 1.0415        | \$6.25    | \$9.63         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color blanco, marca Indiana.   | ml     | 1.5400   | \$6.00  | \$9.24         | 1.0415        | \$6.25    | \$9.63         |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana.    | ml     | 1.5400   | \$6.00  | \$9.24         | 1.0415        | \$6.25    | \$9.63         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                 |        |          |         | <b>\$87.37</b> |               |           | <b>\$90.53</b> |

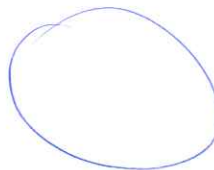
#### MANO DE OBRA

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.027778 | \$969.47 | \$26.93        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$30.26        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.027778 | \$559.53 | \$15.54        | 1.1236 | \$628.69   | \$17.46        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$42.47</b> |        |            | <b>\$47.72</b> |

#### HERRAMIENTA

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$42.47 | \$1.27        | 1.1236 | \$47.72 | \$1.43        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$42.47 | \$1.27        | 1.1236 | \$47.72 | \$1.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$2.54</b> |        |         | <b>\$2.86</b> |

|                                                                                     |                        |                 |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|
|  | COSTO DIRECTO          | \$132.38        | \$141.11        |
|                                                                                     | INDIRECTOS 7%          | \$9.27          | \$9.88          |
|                                                                                     | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
|                                                                                     | UTILIDAD 8%            | \$11.33         | \$12.08         |
|                                                                                     | 0.20% CMIC             | \$0.31          | \$0.33          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>                                                              |                        | <b>\$153.29</b> | <b>\$163.40</b> |



C



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.10.1

Suministro e instalación de alimentador con 3 cables de cobre calibre 4 más 1 cable calibre 10, con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite; en tubería pared delgada de 35mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

ML

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|-----------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                         |        |          |          |                 |               |           |                 |
| Cable thw-ls calibre No. 4 awg, marca Indiana.            | ml     | 3.0900   | \$38.55  | \$119.12        | 1.0415        | \$40.15   | \$124.06        |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color verde, marca indiana. | ml     | 1.0300   | \$9.69   | \$9.98          | 1.0415        | \$10.09   | \$10.39         |
| Tubo conduit PDG de 1 1/4" (35mm), marca kobrex.          | tramo  | 0.3433   | \$132.00 | \$45.32         | 1.0317        | \$136.18  | \$46.75         |
| Cople conduit PDG de 1 1/4" (35mm), marca Argos.          | pieza  | 0.3433   | \$18.00  | \$6.18          | 1.0317        | \$18.57   | \$6.38          |
| Monitor de 1 1/4" (35mm), marca argos.                    | pieza  | 0.1000   | \$8.16   | \$0.82          | 1.0586        | \$8.64    | \$0.86          |
| Abrazadera Unicanal de 1 1/4" (41mm), marca Argos.        | pieza  | 0.6867   | \$5.60   | \$3.85          | 1.0586        | \$5.93    | \$4.07          |
| Soporte Unicanal de 10cm.                                 | pieza  |          |          |                 |               |           |                 |
| Canal unistrud 2"x4", perforado, Marca Argos.             | tramo  | 0.0229   | \$103.00 | \$2.35          | 1.1322        | \$116.62  | \$2.67          |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                   | pieza  | 1.3733   | \$3.50   | \$4.80          | 1.0586        | \$3.71    | \$5.09          |
| Fulminante.                                               | pieza  | 1.3733   | \$2.00   | \$2.75          | 1.0515        | \$2.10    | \$2.88          |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.            | pieza  | 1.3733   | \$0.45   | \$0.62          | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66          |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                 | pieza  | 1.3733   | \$0.45   | \$0.62          | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |        |          |          | <b>\$196.41</b> |               |           | <b>\$204.47</b> |

#### MANO DE OBRA

|                          |     |        |          |                |        |            |                 |
|--------------------------|-----|--------|----------|----------------|--------|------------|-----------------|
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.0625 | \$969.47 | \$60.59        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$68.08         |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.0625 | \$559.53 | \$34.97        | 1.1236 | \$628.69   | \$39.29         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |        |          | <b>\$95.56</b> |        |            | <b>\$107.37</b> |

#### HERRAMIENTA

|                        |       |       |         |               |        |          |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|----------|---------------|
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$95.56 | \$2.87        | 1.1236 | \$107.37 | \$3.22        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$95.56 | \$2.87        | 1.1236 | \$107.37 | \$3.22        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$5.74</b> |        |          | <b>\$6.44</b> |

|                        |                        |                 |                 |
|------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|
|                        | COSTO DIRECTO          | \$297.71        | \$318.28        |
|                        | INDIRECTOS 7%          | \$20.84         | \$22.28         |
|                        | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
|                        | UTILIDAD 8%            | \$25.48         | \$27.24         |
|                        | 0.20% CMIC             | \$0.69          | \$0.74          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> |                        | <b>\$344.72</b> | <b>\$368.54</b> |



C

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.10.3

Suministro e instalación de alimentador con 2 cables de cobre calibre 10 más 1 cable calibre 12, con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite; en tubería pared delgada de 16mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

ML

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

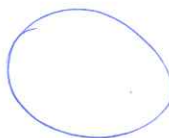
|                                                              | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                            |        |          |         |                |               |           |                |
| Tubo PDG de 1/2" (16mm), marca kobrex.                       | tramo  | 0.3433   | \$45.01 | \$15.45        | 1.0317        | \$46.44   | \$15.94        |
| Cople PDG de 1/2" (16mm), marca Argos.                       | pieza  | 0.3433   | \$3.01  | \$1.03         | 1.0317        | \$3.11    | \$1.07         |
| Abrazadera tipo OMEGA de 1/2" (16mm), marca Argos.           | pieza  | 0.6867   | \$0.95  | \$0.65         | 1.0586        | \$1.01    | \$0.69         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                      | pieza  | 1.3733   | \$3.50  | \$4.81         | 1.0586        | \$3.71    | \$5.09         |
| Fulminante.                                                  | pieza  | 1.3733   | \$2.00  | \$2.75         | 1.0515        | \$2.10    | \$2.88         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.               | pieza  | 1.3733   | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                    | pieza  | 1.3733   | \$0.45  | \$0.62         | 1.0586        |           |                |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color negro, marca Indiana.    | ml     | 2.0600   | \$9.69  | \$19.96        | 1.0415        | \$10.09   | \$20.79        |
| Cable thw-ls calibre No. 12 awg, color verde, marca Indiana. | ml     | 1.0300   | \$6.00  | \$6.18         | 1.0415        | \$6.25    | \$6.44         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                              |        |          |         | <b>\$52.07</b> |               |           | <b>\$53.56</b> |

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.016129 | \$969.47 | \$15.64        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$17.57        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.016129 | \$559.53 | \$9.03         | 1.1236 | \$628.69   | \$10.14        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$24.67</b> |        |            | <b>\$27.71</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$24.67 | \$0.74        | 1.1236 | \$27.72 | \$0.83        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$24.67 | \$0.74        | 1.1236 | \$27.72 | \$0.83        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$1.48</b> |        |         | <b>\$1.66</b> |

|                        |                |                |
|------------------------|----------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$78.22        | \$82.93        |
| INDIRECTOS 7%          | \$5.48         | \$5.81         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$6.70         | \$7.10         |
| 0.20% CMIC             | \$0.18         | \$0.19         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$90.58</b> | <b>\$96.03</b> |

*Kenz*



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.10.4

Suministro e instalación de tubería pared delgada de 21mm; incluye: guía alambre galv. 14, curvas, conectores, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD ML  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                    | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE        |
|----------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------------|---------------|------------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                  |        |          |          |                |               |            |                |
| Tubo PDG de 3/4" (21mm), marca kobrex.             | tramo  | 0.3433   | \$60.00  | \$20.60        | 1.0317        | \$61.90    | \$21.25        |
| Cople conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos.     | pieza  | 0.3433   | \$4.00   | \$1.37         | 1.0317        | \$4.13     | \$1.42         |
| Abrazadera tipo OMEGA de 3/4" (21mm), marca Argos. | pieza  | 0.6867   | \$1.36   | \$0.93         | 1.0586        | \$1.44     | \$0.99         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".            | pieza  | 1.3733   | \$3.50   | \$4.81         | 1.0586        | \$3.71     | \$5.09         |
| Fulminante.                                        | pieza  | 1.3733   | \$2.00   | \$2.75         | 1.0515        | \$2.10     | \$2.88         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.     | pieza  | 1.3733   | \$0.45   | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48     | \$0.66         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.          | pieza  | 1.3733   | \$0.45   | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48     | \$0.66         |
| Alambre galvanizado calibre 14 AWG                 | KG     | 0.0305   | \$250.00 | \$7.63         | 1.0279        | \$256.98   | \$7.84         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                    |        |          |          | <b>\$39.33</b> |               |            | <b>\$40.79</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                |        |          |          |                |               |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO                                  | JOR    | 0.012195 | \$969.47 | \$11.83        | 1.1236        | \$1,089.30 | \$13.28        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA                           | JOR    | 0.012195 | \$559.53 | \$6.83         | 1.1236        | \$628.69   | \$7.67         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                    |        |          |          | <b>\$18.66</b> |               |            | <b>\$20.95</b> |
| <b>HERRAMIENTA</b>                                 |        |          |          |                |               |            |                |
| HERRAMIENTA MENOR                                  | (%)mo  | 3.00%    | \$18.66  | \$0.56         | 1.1236        | \$20.97    | \$0.63         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                             | (%)mo  | 3.00%    | \$18.66  | \$0.56         | 1.1236        | \$20.97    | \$0.63         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                    |        |          |          | <b>\$1.12</b>  |               |            | <b>\$1.26</b>  |

*Handwritten signature*

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$59.11        |
| INDIRECTOS 7%          | \$4.14         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$5.06         |
| 0.20% CMIC             | \$0.14         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$68.45</b> |

|                |
|----------------|
| \$63.00        |
| \$4.41         |
| \$0.00         |
| \$5.39         |
| \$0.15         |
| <b>\$72.95</b> |

*Handwritten circle*

*Handwritten letter C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.10.5

Suministro e instalación de alimentador con 4 cables de cobre calibre 10 más 1 cable calibre 10, con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite; en tubería pared delgada de 21mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

ML

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|-----------------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                         |        |          |          |                |               |           |                |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color negro, marca Indiana. | ml     | 4.1200   | \$9.69   | \$39.92        | 1.0415        | \$10.09   | \$41.57        |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color verde, marca Indiana. | ml     | 1.0300   | \$9.69   | \$9.98         | 1.0415        | \$10.09   | \$10.39        |
| Tubo PDG de 3/4" (21mm), marca kobrex.                    | tramo  | 0.3467   | \$60.00  | \$20.80        | 1.0317        | \$61.90   | \$21.46        |
| Cople conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos.            | pieza  | 0.3467   | \$4.00   | \$1.39         | 1.0317        | \$4.13    | \$1.43         |
| Abrazadera tipo OMEGA de 3/4" (21mm), marca Argos.        | pieza  | 0.6867   | \$1.36   | \$0.93         | 1.0586        | \$1.44    | \$0.99         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                   | pieza  | 1.3733   | \$3.50   | \$4.81         | 1.0586        | \$3.71    | \$5.09         |
| Fulminante.                                               | pieza  | 1.3733   | \$2.00   | \$2.75         | 1.0515        | \$2.10    | \$2.88         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.            | pieza  | 1.3733   | \$0.45   | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                 | pieza  | 1.3733   | \$0.45   | \$0.62         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66         |
| Alambre galvanizado calibre 14 AWG                        | KG     | 0.0305   | \$250.00 | \$7.63         | 1.0279        | \$256.98  | \$7.84         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |        |          |          | <b>\$89.45</b> |               |           | <b>\$92.97</b> |

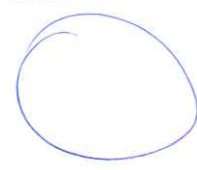
|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.027778 | \$969.47 | \$26.93        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$30.26        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.027778 | \$559.53 | \$15.54        | 1.1236 | \$628.69   | \$17.46        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$42.47</b> |        |            | <b>\$47.73</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$42.47 | \$1.27        | 1.1236 | \$47.72 | \$1.43        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$42.47 | \$1.27        | 1.1236 | \$47.72 | \$1.43        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$2.54</b> |        |         | <b>\$2.86</b> |

*Kenil*

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$134.46        |
| INDIRECTOS 7%          | \$9.41          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$11.51         |
| 0.20% CMIC             | \$0.31          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$155.69</b> |

|                 |
|-----------------|
| \$143.56        |
| \$10.05         |
| \$0.00          |
| \$12.29         |
| \$0.33          |
| <b>\$166.23</b> |



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.10.6

Suministro e instalación de alimentador con 6 cables de cobre calibre 10 más 1 cable calibre 10, con aislamiento THHW-LS 600V colores segun se necesite; en tubería pared delgada de 21mm; incluye: cables, cocas, curvas, conectores, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

ML

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|-----------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                         |        |          |          |                 |               |           |                 |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color negro, marca Indiana. | ml     | 6.1800   | \$9.69   | \$59.88         | 1.0415        | \$10.09   | \$62.36         |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color verde, marca Indiana. | ml     | 1.0300   | \$9.69   | \$9.98          | 1.0415        | \$10.09   | \$10.39         |
| Tubo PDG de 3/4" (21mm), marca kobrex.                    | tramo  | 0.3867   | \$60.00  | \$23.20         | 1.0317        | \$61.90   | \$23.94         |
| Cople conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos.            | pieza  | 0.3867   | \$4.00   | \$1.55          | 1.0317        | \$4.13    | \$1.60          |
| Abrazadera tipo OMEGA de 3/4" (21mm), marca Argos.        | pieza  | 0.6867   | \$1.36   | \$0.93          | 1.0586        | \$1.44    | \$0.99          |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                   | pieza  | 1.3733   | \$3.50   | \$4.81          | 1.0586        | \$3.71    | \$5.09          |
| Fulminante.                                               | pieza  | 1.3733   | \$2.00   | \$2.75          | 1.0515        | \$2.10    | \$2.88          |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.            | pieza  | 1.3733   | \$0.45   | \$0.62          | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66          |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                 | pieza  | 1.3733   | \$0.45   | \$0.62          | 1.0586        | \$0.48    | \$0.66          |
| Alambre galvanizado calibre 14 AWG                        | KG     | 0.0305   | \$250.00 | \$7.63          | 1.0279        | \$256.98  | \$7.84          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |        |          |          | <b>\$111.97</b> |               |           | <b>\$116.41</b> |

### MANO DE OBRA

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.034483 | \$969.47 | \$33.43        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$37.56        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.034483 | \$559.53 | \$19.29        | 1.1236 | \$628.69   | \$21.68        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$52.72</b> |        |            | <b>\$59.25</b> |

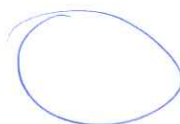
### HERRAMIENTA

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$52.72 | \$1.58        | 1.1236 | \$59.24 | \$1.78        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$52.72 | \$1.58        | 1.1236 | \$59.24 | \$1.78        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$3.16</b> |        |         | <b>\$3.56</b> |

*Kenil*

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$167.85        |
| INDIRECTOS 7%          | \$11.75         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$14.37         |
| 0.20% CMIC             | \$0.39          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$194.36</b> |

|                 |
|-----------------|
| \$179.22        |
| \$12.55         |
| \$0.00          |
| \$15.34         |
| \$0.41          |
| <b>\$207.52</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.10.7

Suministro e instalación de caja galvanizada de 4"x4" ; incluye: soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                   | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO  | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|---------------------------------------------------|--------|----------|--------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                 |        |          |        |                |               |           |                |
| Caja galvanizada 4"x4".                           | pieza  | 1.0000   | \$5.60 | \$5.60         | 1.0184        | \$5.70    | \$5.70         |
| Tapa ciega galvanizada para caja 4x4.             | pieza  | 1.0000   | \$1.60 | \$1.60         | 1.0184        | \$1.63    | \$1.63         |
| Conector conduit PDG de 1/2" (16mm), marca Argos. | pieza  | 1.0000   | \$3.01 | \$3.01         | 1.0317        | \$3.11    | \$3.11         |
| Conector conduit PDG de 3/4" (21mm), marca Argos. | pieza  | 3.0000   | \$4.00 | \$12.00        | 1.0317        | \$4.13    | \$12.39        |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.              | pieza  | 1.0000   | \$1.70 | \$1.70         | 1.0586        | \$1.80    | \$1.80         |
| Monitor de 3/4" (21mm), marca argos.              | pieza  | 3.0000   | \$2.70 | \$8.10         | 1.0586        | \$2.86    | \$8.58         |
| Tornillo Busca Rosca de 3/16"x1/2", cabeza plana. | pieza  | 2.0000   | \$0.55 | \$1.10         | 1.0586        | \$0.58    | \$1.16         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".           | pieza  | 2.0000   | \$3.50 | \$7.00         | 1.0586        | \$3.71    | \$7.42         |
| Fulminante.                                       | pieza  | 2.0000   | \$2.00 | \$4.00         | 1.0515        | \$2.10    | \$4.20         |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.    | pieza  | 2.0000   | \$0.45 | \$0.90         | 1.0586        |           |                |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.         | pieza  | 2.0000   | \$0.45 | \$0.90         | 1.0586        | \$0.48    | \$0.96         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                   |        |          |        | <b>\$45.91</b> |               |           | <b>\$46.95</b> |

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.014286 | \$969.47 | \$13.85        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$15.56        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.014286 | \$559.53 | \$8.00         | 1.1236 | \$628.69   | \$8.98         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$21.85</b> |        |            | <b>\$24.54</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$21.85 | \$0.66        | 1.1236 | \$24.55 | \$0.74        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$21.85 | \$0.66        | 1.1236 | \$24.55 | \$0.74        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$1.32</b> |        |         | <b>\$1.48</b> |

*Kenil*

|                        |                |                |
|------------------------|----------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$69.08        | \$72.97        |
| INDIRECTOS 7%          | \$4.84         | \$5.11         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$5.91         | \$6.25         |
| 0.20% CMIC             | \$0.16         | \$0.17         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$79.99</b> | <b>\$84.50</b> |

*(Handwritten circle)*

*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.10.8

Suministro e instalación de condulet tipo C LB LL ó LR de 21mm ; incluye: soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

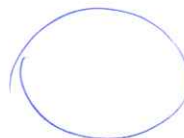
ENERO

|                                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE        |
|-------------------------------------------|--------|----------|----------|----------------|---------------|------------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                         |        |          |          |                |               |            |                |
| Condulet LB de 3/4" (21mm), marca Rawell. | pieza  | 1.0000   | \$27.00  | \$27.00        | 1.0586        | \$28.58    | \$28.58        |
| <b>SUBTOTAL</b>                           |        |          |          | <b>\$27.00</b> |               |            | <b>\$28.58</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                       |        |          |          |                |               |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO                         | JOR    | 0.008403 | \$969.47 | \$8.14         | 1.1236        | \$1,089.30 | \$9.15         |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA                  | JOR    | 0.008403 | \$559.53 | \$4.70         | 1.1236        | \$628.69   | \$5.28         |
| <b>SUBTOTAL</b>                           |        |          |          | <b>\$12.84</b> |               |            | <b>\$14.43</b> |
| <b>HERRAMIENTA</b>                        |        |          |          |                |               |            |                |
| HERRAMIENTA MENOR                         | (%)mo  | 3.00%    | \$12.84  | \$0.39         | 1.1236        | \$14.43    | \$0.43         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                    | (%)mo  | 3.00%    | \$12.84  | \$0.39         | 1.1236        | \$14.43    | \$0.43         |
| <b>SUBTOTAL</b>                           |        |          |          | <b>\$0.78</b>  |               |            | <b>\$0.86</b>  |

*K. Ruiz*

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$40.62        |
| INDIRECTOS 7%          | \$2.84         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$3.48         |
| 0.20% CMIC             | \$0.09         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$47.03</b> |

|                |
|----------------|
| \$43.87        |
| \$3.07         |
| \$0.00         |
| \$3.76         |
| \$0.10         |
| <b>\$50.80</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.10.9

Suministro e instalación de condelet tipo C LB LL ó LR de 35mm ; incluye: soportería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

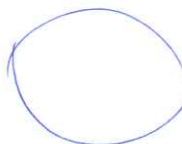
ENERO

|                                             | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE        |
|---------------------------------------------|--------|----------|----------|----------------|---------------|------------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                           |        |          |          |                |               |            |                |
| Condelet LB de 1 1/4" (35mm), marca Rawelt. | pieza  | 1.0000   | \$80.00  | \$80.00        | 1.0586        | \$84.69    | \$84.69        |
| <b>SUBTOTAL</b>                             |        |          |          | <b>\$80.00</b> |               |            | <b>\$84.69</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                         |        |          |          |                |               |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO                           | JOR    | 0.025    | \$969.47 | \$24.24        | 1.1236        | \$1,089.30 | \$27.23        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA                    | JOR    | 0.025    | \$559.53 | \$13.99        | 1.1236        | \$628.69   | \$15.72        |
| <b>SUBTOTAL</b>                             |        |          |          | <b>\$38.23</b> |               |            | <b>\$42.95</b> |
| <b>HERRAMIENTA</b>                          |        |          |          |                |               |            |                |
| HERRAMIENTA MENOR                           | (%)mo  | 3.00%    | \$38.23  | \$1.15         | 1.1236        | \$42.96    | \$1.29         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                      | (%)mo  | 3.00%    | \$38.23  | \$1.15         | 1.1236        | \$42.96    | \$1.29         |
| <b>SUBTOTAL</b>                             |        |          |          | <b>\$2.30</b>  |               |            | <b>\$2.58</b>  |

*Kamil*

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$120.53        |
| INDIRECTOS 7%          | \$8.44          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$10.32         |
| 0.20% CMIC             | \$0.28          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$139.57</b> |

|                 |
|-----------------|
| \$130.22        |
| \$9.12          |
| \$0.00          |
| \$11.15         |
| \$0.30          |
| <b>\$150.79</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.10.11

Suministro e instalación de Contacto monofasico ICFT cat GFNT2-RI mca. Leviton en caja galvanizada FS de 16mm con tapa intemperie 4976-GY colocado a 1.2m de nivel de piso; incluye: contacto, caja galvanizada FS con conector, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

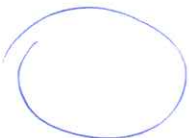
|                                                                                      | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                    |        |          |          |                 |               |           |                 |
| Contacto monofásico ICFT cat GFNT2-RI mca. Leviton, incluye tapa intemperie 4976-GY. | pieza  | 1.0000   | \$484.00 | \$484.00        | 1.0123        | \$489.95  | \$489.95        |
| Caja Fs de 1/2" (16mm), marca Argos.                                                 | pieza  | 1.0000   | \$45.00  | \$45.00         | 1.0123        | \$45.55   | \$45.55         |
| Conector conduit PDG de 1/2" (16mm), marca Argos.                                    | pieza  | 1.0000   | \$3.01   | \$3.01          | 1.0317        | \$3.11    | \$3.11          |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.                   | pieza  | 3.0000   | \$3.51   | \$10.53         | 1.0317        | \$3.62    | \$10.86         |
| Cinta aislante de vinil scotch 33, de color.                                         | rollo  | 0.0100   | \$60.00  | \$0.60          | 1.0563        | \$63.38   | \$0.63          |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                                              | pieza  | 2.0000   | \$3.50   | \$7.00          | 1.0586        | \$3.71    | \$7.42          |
| Fulminante.                                                                          | pieza  | 2.0000   | \$2.00   | \$4.00          | 1.0515        | \$2.10    | \$4.20          |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                                       | pieza  | 2.0000   | \$0.45   | \$0.90          | 1.0586        | \$0.48    | \$0.96          |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                                            | pieza  | 2.0000   | \$0.45   | \$0.90          | 1.0586        | \$0.48    | \$0.96          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                      |        |          |          | <b>\$555.94</b> |               |           | <b>\$563.64</b> |

|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.041667 | \$969.47 | \$40.40        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$45.39        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.041667 | \$559.53 | \$23.32        | 1.1236 | \$628.69   | \$26.20        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$63.72</b> |        |            | <b>\$71.60</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$63.72 | \$1.91        | 1.1236 | \$71.60 | \$2.15        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$63.72 | \$1.91        | 1.1236 | \$71.60 | \$2.15        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$3.82</b> |        |         | <b>\$4.30</b> |

*Kaul*

|                        |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$623.48        | \$639.54        |
| INDIRECTOS 7%          | \$43.64         | \$44.77         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$53.37         | \$54.74         |
| 0.20% CMIC             | \$1.44          | \$1.48          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$721.93</b> | <b>\$740.53</b> |



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.10.12

Suministro e instalación de Receptaculo bifasico media vuelta, 2F-3H, 250V, 15 amp, cat. 4560 mca leviton en caja galvanizada FS de 16mm nivel de plafon; incluye: contacto, caja galvanizada FS con conector, soporteria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

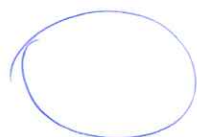
ENERO

|                                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                             |        |          |          |                 |               |           |                 |
| Receptaculo bifasico media vuelta, 2F-3H, 250V, 15 amp, cat. 4560 mca leviton | pieza  | 1.0000   | \$235.00 | \$235.00        | 1.0416        | \$244.78  | \$244.78        |
| Caja Fs de 1/2" (16mm), marca Argos.                                          | pieza  | 1.0000   | \$45.00  | \$45.00         | 1.0123        | \$45.55   | \$45.55         |
| Conector conduit PDG de 1/2" (16mm), marca Argos.                             | pieza  | 1.0000   | \$3.01   | \$3.01          | 1.0317        | \$3.11    | \$3.11          |
| Conector tipo Capuchon Rojo/amarillo (2#18 min-2#8 max), marca 3M.            | pieza  | 3.0000   | \$3.51   | \$10.53         | 1.0317        | \$3.62    | \$10.86         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                               |        |          |          | <b>\$293.54</b> |               |           | <b>\$304.30</b> |

|                          |     |        |          |                |        |            |                 |
|--------------------------|-----|--------|----------|----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |        |          |                |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.0625 | \$969.47 | \$60.59        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$68.08         |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.0625 | \$559.53 | \$34.97        | 1.1236 | \$628.69   | \$39.29         |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |        |          | <b>\$95.56</b> |        |            | <b>\$107.37</b> |

|                        |       |       |         |               |        |          |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|----------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |          |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$95.56 | \$2.87        | 1.1236 | \$107.37 | \$3.22        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$95.56 | \$2.87        | 1.1236 | \$107.37 | \$3.22        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$5.74</b> |        |          | <b>\$6.44</b> |

|  |                        |                 |                 |
|--|------------------------|-----------------|-----------------|
|  | COSTO DIRECTO          | \$394.84        | \$418.11        |
|  | INDIRECTOS 7%          | \$27.64         | \$29.27         |
|  | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
|  | UTILIDAD 8%            | \$33.80         | \$35.79         |
|  | 0.20% CMIC             | \$0.91          | \$0.97          |
|  | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$457.19</b> | <b>\$484.14</b> |



C

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.10.15

Suministro e instalación de desconectador 2x30 250V nema 3R ; incluye: tornillería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                 | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                               |        |          |          |                 |               |           |                 |
| Desconectador de navajas sin navajas de 2x30x240, nema 3R, marca S'D.                                           | pieza  | 1.0000   | \$678.00 | \$678.00        | 1.0184        | \$690.48  | \$690.48        |
| Soporte para desconectador (40cm), formado por canal unistrud 2x4, taquetes para su fijación, tuercas resortes. | pieza  |          |          |                 |               |           |                 |
| Canal unistrud 2"x4", perforado, Marca Argos.                                                                   | tramo  | 0.266667 | \$103.00 | \$27.47         | 1.1322        | \$116.62  | \$31.10         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                                                                         | pieza  | 4.000000 | \$3.50   | \$14.00         | 1.0586        | \$3.71    | \$14.84         |
| Fulminante.                                                                                                     | pieza  | 4.000000 | \$2.00   | \$8.00          | 1.0515        | \$2.10    | \$8.40          |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                                                                  | pieza  | 4.000000 | \$0.45   | \$1.80          | 1.0586        | \$0.48    | \$1.92          |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                                                                       | pieza  | 4.000000 | \$0.45   | \$1.80          | 1.0586        | \$0.48    | \$1.92          |
| Tuerca resorte de 3/8" para canal unistrud.                                                                     | pieza  | 4.000000 | \$7.00   | \$28.00         | 1.0586        | \$7.41    | \$29.64         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                 |        |          |          | <b>\$759.07</b> |               |           | <b>\$778.30</b> |

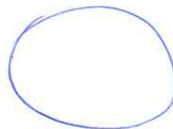
|                          |     |     |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-----|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |     |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.5 | \$969.47 | \$484.74        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$544.65        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.5 | \$559.53 | \$279.77        | 1.1236 | \$628.69   | \$314.35        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |     |          | <b>\$764.51</b> |        |            | <b>\$859.00</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$764.51 | \$22.94        | 1.1236 | \$859.00 | \$25.77        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$764.51 | \$22.94        | 1.1236 | \$859.00 | \$25.77        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$45.88</b> |        |          | <b>\$51.54</b> |

*[Handwritten signature]*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$1,569.46        |
| INDIRECTOS 7%          | \$109.86          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$134.35          |
| 0.20% CMIC             | \$3.63            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$1,817.30</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$1,688.84        |
| \$118.22          |
| \$0.00            |
| \$144.56          |
| \$3.90            |
| <b>\$1,955.52</b> |



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.10.16

Suministro e instalación de desconectador 2x30 250V nema 1 ; incluye: tornillería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                                                                                 | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                               |        |          |          |                 |               |           |                 |
| Desconectador de navajas sin fusible de 2x30x240, nema 1R, marca S'D.                                           | pieza  | 1.0000   | \$678.00 | \$678.00        | 1.0184        | \$690.48  | \$690.48        |
| Soporte para desconectador (40cm), formado por canal unistrud 2x4, taquetes para su fijación, tuercas resortes. | pieza  |          |          |                 |               |           |                 |
| Canal unistrud 2"x4", perforado, Marca Argos.                                                                   | tramo  | 0.266667 | \$103.00 | \$27.47         | 1.1322        | \$116.62  | \$31.10         |
| Taquete perno de fijación roscado 1/4".                                                                         | pieza  | 4.000000 | \$3.50   | \$14.00         | 1.0586        | \$3.71    | \$14.84         |
| Fulminante.                                                                                                     | pieza  | 4.000000 | \$2.00   | \$8.00          | 1.0515        | \$2.10    | \$8.40          |
| Arandela plana de 1/4" ala ancha, marca Argos.                                                                  | pieza  | 4.000000 | \$0.45   | \$1.80          | 1.0586        | \$0.48    | \$1.92          |
| Arandela de presión de 1/4", marca Argos.                                                                       | pieza  | 4.000000 | \$0.45   | \$1.80          | 1.0586        | \$0.48    | \$1.92          |
| Tuerca resorte de 3/8" para canal unistrud.                                                                     | pieza  | 4.000000 | \$7.00   | \$28.00         | 1.0586        | \$7.41    | \$29.64         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                 |        |          |          | <b>\$759.07</b> |               |           | <b>\$778.30</b> |

|                          |     |     |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-----|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |     |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.5 | \$969.47 | \$484.74        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$544.65        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.5 | \$559.53 | \$279.77        | 1.1236 | \$628.69   | \$314.35        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |     |          | <b>\$764.51</b> |        |            | <b>\$859.00</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$764.51 | \$22.94        | 1.1236 | \$859.00 | \$25.77        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$764.51 | \$22.94        | 1.1236 | \$859.00 | \$25.77        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$45.88</b> |        |          | <b>\$51.54</b> |

*Kenz*

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$1,569.46        | \$1,688.84        |
| INDIRECTOS 7%          | \$109.86          | \$118.22          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$134.35          | \$144.56          |
| 0.20% CMIC             | \$3.63            | \$3.90            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$1,817.30</b> | <b>\$1,955.52</b> |



*e*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 48.10.17

Suministro e instalación de soporte PTR 4x4" de 1m para soporte de desconectador a equipo de clima ; incluye: tornillería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación. P.I.L.O.T

UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

### ACTUALIZACION A:

2021

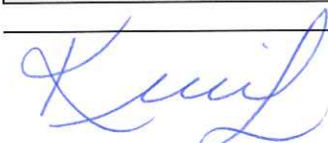
ENERO

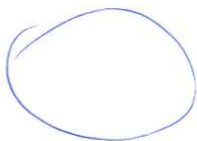
|                                | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|--------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>              |        |          |          |                 |               |           |                 |
| PTR de 4" (tramo de 6 mts)     | tmo    | 0.16667  | \$700.00 | \$116.67        | 1.1322        | \$792.54  | \$132.09        |
| Placa de Acero de 1/4"         | m2     | 0.0550   | \$500.00 | \$27.50         | 0.9495        | \$474.75  | \$26.11         |
| Soldadura eléctrica 6013-1/8"  | kg     | 0.3000   | \$43.34  | \$13.00         | 0.9999        | \$43.34   | \$13.00         |
| Taquete expansivo de 3/8"      | pieza  | 4.0000   | \$0.49   | \$1.96          | 1.0586        | \$0.52    | \$2.08          |
| Pintura de esmalte color gris. | litro  | 0.2500   | \$120.00 | \$30.00         | 1.1460        | \$137.52  | \$34.38         |
| Thiner adelgazador.            | litro  | 0.2500   | \$176.90 | \$44.23         | 1.0628        | \$188.01  | \$47.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>                |        |          |          | <b>\$233.36</b> |               |           | <b>\$254.66</b> |

|                          |     |     |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-----|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |     |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.5 | \$969.47 | \$484.74        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$544.65        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.5 | \$559.53 | \$279.77        | 1.1236 | \$628.69   | \$314.35        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |     |          | <b>\$764.51</b> |        |            | <b>\$859.01</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$764.51 | \$22.94        | 1.1236 | \$859.00 | \$25.77        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$764.51 | \$22.94        | 1.1236 | \$859.00 | \$25.77        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$45.88</b> |        |          | <b>\$51.54</b> |

|                                                                  |    |         |          |                 |        |          |                 |
|------------------------------------------------------------------|----|---------|----------|-----------------|--------|----------|-----------------|
| <b>EQUIPO</b>                                                    |    |         |          |                 |        |          |                 |
| PLANTA LUZ MARCA: HONDA<br>MODELO: EG-5000 CX<br>CAPACIDAD: 5 KW | HR | 200.00% | \$149.31 | \$298.62        | 1.0682 | \$159.49 | \$318.98        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                  |    |         |          | <b>\$298.62</b> |        |          | <b>\$318.98</b> |

|                                                                                     |                        |                   |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|
|  | COSTO DIRECTO          | \$1,342.37        | \$1,484.19        |
|                                                                                     | INDIRECTOS 7%          | \$93.97           | \$103.89          |
|                                                                                     | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
|                                                                                     | UTILIDAD 8%            | \$114.91          | \$127.05          |
|                                                                                     | 0.20% CMIC             | \$3.10            | \$3.43            |
|                                                                                     | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$1,554.35</b> | <b>\$1,718.56</b> |



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.10.18

Suministro e instalación de soporte columpio PTR 2x2" para desconectador a equipo de clima ; incluye: tornillería, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                   | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|-----------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                 |        |          |          |                 |               |           |                 |
| PTR de 2" verde (tramo de 6 mts). | Tramo  | 0.25000  | \$500.00 | \$125.00        | 1.1322        | \$566.10  | \$141.53        |
| Placa de Acero de 1/4".           | m2     | 0.0550   | \$500.00 | \$27.50         | 0.9495        | \$474.75  | \$26.11         |
| Soldadura eléctrica 6013-1/8".    | kg     | 0.3000   | \$43.34  | \$13.00         | 0.9999        | \$43.34   | \$13.00         |
| Taquete expansivo de 3/8".        | pieza  | 4.0000   | \$0.49   | \$1.96          | 1.0586        | \$0.52    | \$2.08          |
| Pintura de esmalte color gris.    | litro  | 0.2500   | \$120.00 | \$30.00         | 1.1460        | \$137.52  | \$34.38         |
| Thiner adelgazador.               | litro  | 0.2500   | \$176.90 | \$44.23         | 1.0628        | \$188.01  | \$47.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>                   |        |          |          | <b>\$241.69</b> |               |           | <b>\$264.10</b> |

|                          |     |     |          |                 |        |            |                 |
|--------------------------|-----|-----|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |     |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.5 | \$969.47 | \$484.74        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$544.65        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.5 | \$559.53 | \$279.77        | 1.1236 | \$628.69   | \$314.35        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |     |          | <b>\$764.51</b> |        |            | <b>\$859.00</b> |

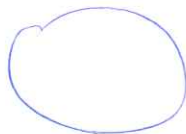
|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$764.51 | \$22.94        | 1.1236 | \$859.00 | \$25.77        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$764.51 | \$22.94        | 1.1236 | \$859.00 | \$25.77        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$45.88</b> |        |          | <b>\$51.54</b> |

|                                                                  |    |         |          |                 |        |          |                 |
|------------------------------------------------------------------|----|---------|----------|-----------------|--------|----------|-----------------|
| <b>EQUIPO</b>                                                    |    |         |          |                 |        |          |                 |
| PLANTA LUZ MARCA: HONDA<br>MODELO: EG-5000 CX<br>CAPACIDAD: 5 KW | HR | 200.00% | \$149.31 | \$298.62        | 1.0682 | \$159.49 | \$318.98        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                  |    |         |          | <b>\$298.62</b> |        |          | <b>\$318.98</b> |

*Keizel*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$1,350.70        |
| INDIRECTOS 7%          | \$94.55           |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$115.62          |
| 0.20% CMIC             | \$3.12            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$1,563.99</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$1,493.62        |
| \$104.55          |
| \$0.00            |
| \$127.85          |
| \$3.45            |
| <b>\$1,729.47</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 48.10.19

Suministro e instalación de conexión flexible de 1.5m a prueba de humedad con 3 cables calibre 10 de cobre con aislamiento THHW-LS 600V colores según requiera, tubo licuatite de 16mm, dos conectores rectos licuatite, ; incluye: materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario

UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                                 | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                               |        |          |         |                 |               |           |                 |
| Tubo Licuatite de 1/2" (16mm), marca argos.                     | ml     | 1.50000  | \$17.50 | \$26.25         | 1.0317        | \$18.05   | \$27.08         |
| Conector Recto de 1/2" (16mm) para tubo licuatite, marca Argos. | pieza  | 2.0000   | \$15.00 | \$30.00         | 1.0317        | \$15.48   | \$30.96         |
| Monitor de 1/2" (16mm), marca argos.                            | pieza  | 2.0000   | \$1.70  | \$3.40          | 1.0586        | \$1.80    | \$3.60          |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color negro, marca Indiana.       | ml     | 3.0900   | \$9.69  | \$29.94         | 1.0415        | \$10.09   | \$31.18         |
| Cable thw-ls calibre #10 awg, color verde, marca indiana.       | ml     | 1.5450   | \$9.69  | \$14.97         | 1.0415        | \$10.09   | \$15.59         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                 |        |          |         | <b>\$104.56</b> |               |           | <b>\$108.41</b> |

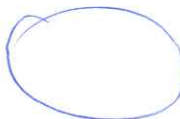
|                          |     |          |          |                |        |            |                |
|--------------------------|-----|----------|----------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>      |     |          |          |                |        |            |                |
| OFICIAL ELECTRICO        | JOR | 0.033333 | \$969.47 | \$32.31        | 1.1236 | \$1,089.30 | \$36.31        |
| AYUDANTE DE ELECTRICISTA | JOR | 0.033333 | \$559.53 | \$18.65        | 1.1236 | \$628.69   | \$20.96        |
| <b>SUBTOTAL</b>          |     |          |          | <b>\$50.96</b> |        |            | <b>\$57.27</b> |

|                        |       |       |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|-------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$50.96 | \$1.53        | 1.1236 | \$57.26 | \$1.72        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$50.96 | \$1.53        | 1.1236 | \$57.26 | \$1.72        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |         | <b>\$3.06</b> |        |         | <b>\$3.44</b> |

|                 |  |  |  |               |        |        |               |
|-----------------|--|--|--|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>   |  |  |  |               |        |        |               |
|                 |  |  |  | \$0.00        | 0.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |  |  | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

*Kenil*

|                        |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$158.58        | \$169.12        |
| INDIRECTOS 7%          | \$11.10         | \$11.84         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$13.57         | \$14.48         |
| 0.20% CMIC             | \$0.37          | \$0.39          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$183.62</b> | <b>\$195.83</b> |





CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 49.1.1

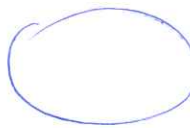
Escalera marina de 0.80m de ancho, a base de solera. Incluye: materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD ML  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                            | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                          |        |          |             |                    |               |             |                    |
| Escalera marina de 0.80m de ancho, a base de solera        | pza    | 1.00000  | \$13,840.00 | \$13,840.00        | 1.0632        | \$14,714.69 | \$14,714.69        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                            |        |          |             | <b>\$13,840.00</b> |               |             | <b>\$14,714.69</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                        |        |          |             |                    |               |             |                    |
| OFICIAL SOLDADOR                                           | JOR    | 2        | \$672.13    | \$1,344.26         | 1.1236        | \$755.21    | \$1,510.42         |
| PEON EN GENERAL                                            | jor    | 2        | \$331.06    | \$662.12           | 1.1236        | \$371.98    | \$743.96           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                            |        |          |             | <b>\$2,006.38</b>  |               |             | <b>\$2,254.39</b>  |
| <b>HERRAMIENTA</b>                                         |        |          |             |                    |               |             |                    |
| HERRAMIENTA MENOR                                          | (%)mo  | 3.00%    | \$2,006.38  | \$60.19            | 1.1236        | \$2,254.37  | \$67.63            |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                     | (%)mo  | 3.00%    | \$2,006.38  | \$60.19            | 1.1236        | \$2,254.37  | \$67.63            |
| <b>SUBTOTAL</b>                                            |        |          |             | <b>\$120.38</b>    |               |             | <b>\$135.26</b>    |
| <b>EQUIPO</b>                                              |        |          |             |                    |               |             |                    |
| SOLDADORA DIESEL<br>MARCA: LINCOLN MODELO:<br>RANGER 305-D | HR     | 600.00%  | \$203.24    | \$1,219.44         | 1.1089        | \$225.37    | \$1,352.22         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                            |        |          |             | <b>\$1,219.44</b>  |               |             | <b>\$1,352.22</b>  |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                                       |        |          |             | <b>\$17,186.20</b> |               |             | <b>\$18,456.56</b> |
| <b>INDIRECTOS 7%</b>                                       |        |          |             | <b>\$1,203.03</b>  |               |             | <b>\$1,291.96</b>  |
| <b>COSTO FINANCIERO 0.00%</b>                              |        |          |             | <b>\$0.00</b>      |               |             | <b>\$0.00</b>      |
| <b>UTILIDAD 8%</b>                                         |        |          |             | <b>\$1,471.14</b>  |               |             | <b>\$1,579.88</b>  |
| <b>0.20% CMIC</b>                                          |        |          |             | <b>\$39.72</b>     |               |             | <b>\$42.66</b>     |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>                                     |        |          |             | <b>\$19,900.09</b> |               |             | <b>\$21,371.06</b> |

*Handwritten signature in blue ink.*



*Handwritten letter 'C' in blue ink.*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 49.2.1

Tumbona en madera, marca Neko, línea Querétaro. Incluye: materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

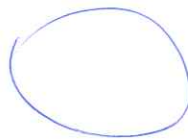
ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|------------------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                              |        |          |             |                    |               |             |                    |
| Tumbona en madera, marca Neko, línea Querétaro | pza    | 1.00000  | \$12,400.00 | \$12,400.00        | 0.9660        | \$11,978.40 | \$11,978.40        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                |        |          |             | <b>\$12,400.00</b> |               |             | <b>\$11,978.40</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                            |        |          |             |                    |               |             |                    |
| OFICIAL INSTALADOR MOBILIARIO                  | jor    | 0.3      | \$1,055.07  | \$316.52           | 1.1236        | \$1,185.48  | \$355.64           |
| AYUDANTE INSTALADOR MOBILIARIO                 | jor    | 0.3      | \$575.83    | \$172.75           | 1.1236        | \$647.00    | \$194.10           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                |        |          |             | <b>\$489.27</b>    |               |             | <b>\$549.74</b>    |
| <b>HERRAMIENTA</b>                             |        |          |             |                    |               |             |                    |
| HERRAMIENTA MENOR                              | (%)mo  | 3.00%    | \$489.27    | \$14.68            | 1.1236        | \$549.74    | \$16.49            |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                         | (%)mo  | 3.00%    | \$489.27    | \$14.68            | 1.1236        | \$549.74    | \$16.49            |
| <b>SUBTOTAL</b>                                |        |          |             | <b>\$29.36</b>     |               |             | <b>\$32.98</b>     |
| <b>EQUIPO</b>                                  |        |          |             |                    |               |             |                    |
|                                                |        |          |             | \$0.00             | 0.0000        | \$0.00      | \$0.00             |
| <b>SUBTOTAL</b>                                |        |          |             | <b>\$0.00</b>      |               |             | <b>\$0.00</b>      |

*Kenil*

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$12,918.63        |
| INDIRECTOS 7%          | \$904.30           |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$1,105.83         |
| 0.20% CMIC             | \$29.86            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$14,958.62</b> |

|                    |
|--------------------|
| \$12,561.12        |
| \$879.28           |
| \$0.00             |
| \$1,075.23         |
| \$29.03            |
| <b>\$14,544.66</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 49.2.2

Mesa para picnic en madera - Linea Queretaro , marca Neko, SKU:QRO-10-13. Incluye: materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

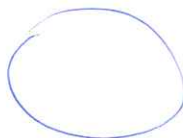
UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|-----------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                         |        |          |             |                    |               |             |                    |
| Mesa para picnic en madera - Linea Queretaro , marca Neko | pza    | 1.00000  | \$23,400.00 | \$23,400.00        | 0.9660        | \$22,604.40 | \$22,604.40        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |        |          |             | <b>\$23,400.00</b> |               |             | <b>\$22,604.40</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                       |        |          |             |                    |               |             |                    |
| OFICIAL INSTALADOR MOBILIARIO                             | jor    | 0.3      | \$1,055.07  | \$316.52           | 1.1236        | \$1,185.48  | \$355.64           |
| AYUDANTE INSTALADOR MOBILIARIO                            | jor    | 0.3      | \$575.83    | \$172.75           | 1.1236        | \$647.00    | \$194.10           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |        |          |             | <b>\$489.27</b>    |               |             | <b>\$549.74</b>    |
| <b>HERRAMIENTA</b>                                        |        |          |             |                    |               |             |                    |
| HERRAMIENTA MENOR                                         | (%)mo  | 3.00%    | \$489.27    | \$14.68            | 1.1236        | \$549.74    | \$16.49            |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                    | (%)mo  | 3.00%    | \$489.27    | \$14.68            | 1.1236        | \$549.74    | \$16.49            |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |        |          |             | <b>\$29.36</b>     |               |             | <b>\$32.98</b>     |
| <b>EQUIPO</b>                                             |        |          |             |                    |               |             |                    |
|                                                           |        |          |             | \$0.00             | 0.0000        | \$0.00      | \$0.00             |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |        |          |             | <b>\$0.00</b>      |               |             | <b>\$0.00</b>      |

*Kencil*

|                        |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$23,918.63        | \$23,187.12        |
| INDIRECTOS 7%          | \$1,674.30         | \$1,623.10         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$2,047.43         | \$1,984.82         |
| 0.20% CMIC             | \$55.28            | \$53.59            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$27,695.64</b> | <b>\$26,848.63</b> |



C



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 49.2.3

Mesa para picnic en madera - Linea Acapulco SKU: ACA-14-05. Incluye materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

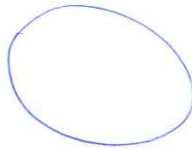
UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                             | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|---------------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                           |        |          |             |                    |               |             |                    |
| Mesa para picnic en madera - Linea Acapulco | pza    | 1.00000  | \$37,500.00 | \$37,500.00        | 0.9660        | \$36,225.00 | \$36,225.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>                             |        |          |             | <b>\$37,500.00</b> |               |             | <b>\$36,225.00</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                         |        |          |             |                    |               |             |                    |
| OFICIAL INSTALADOR MOBILIARIO               | jor    | 0.3      | \$1,055.07  | \$316.52           | 1.1236        | \$1,185.48  | \$355.64           |
| AYUDANTE INSTALADOR MOBILIARIO              | jor    | 0.3      | \$575.83    | \$172.75           | 1.1236        | \$647.00    | \$194.10           |
| <b>SUBTOTAL</b>                             |        |          |             | <b>\$489.27</b>    |               |             | <b>\$549.74</b>    |
| <b>HERRAMIENTA</b>                          |        |          |             |                    |               |             |                    |
| HERRAMIENTA MENOR                           | (%)mo  | 3.00%    | \$489.27    | \$14.68            | 1.1236        | \$549.74    | \$16.49            |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                      | (%)mo  | 3.00%    | \$489.27    | \$14.68            | 1.1236        | \$549.74    | \$16.49            |
| <b>SUBTOTAL</b>                             |        |          |             | <b>\$29.36</b>     |               |             | <b>\$32.98</b>     |
| <b>EQUIPO</b>                               |        |          |             |                    |               |             |                    |
|                                             |        |          |             | \$0.00             | 0.0000        | \$0.00      | \$0.00             |
| <b>SUBTOTAL</b>                             |        |          |             | <b>\$0.00</b>      |               |             | <b>\$0.00</b>      |

*Kenil*

|                        |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$38,018.63        | \$36,807.72        |
| INDIRECTOS 7%          | \$2,661.30         | \$2,576.54         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$3,254.39         | \$3,150.74         |
| 0.20% CMIC             | \$87.87            | \$85.07            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$44,022.19</b> | <b>\$42,620.07</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 49.2.4

Hamaca softweave Marca exterior concept. Incluye: materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

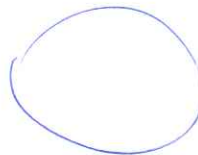
2021

ENERO

|                                         | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|-----------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                       |        |          |             |                    |               |             |                    |
| Hamaca softweave Marca exterior concept | pza    | 1.00000  | \$50,000.00 | \$50,000.00        | 1.0320        | \$51,600.00 | \$51,600.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>                         |        |          |             | <b>\$50,000.00</b> |               |             | <b>\$51,600.00</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                     |        |          |             |                    |               |             |                    |
| OFICIAL INSTALADOR MOBILIARIO           | jor    | 0.3      | \$1,055.07  | \$316.52           | 1.1236        | \$1,185.48  | \$355.64           |
| AYUDANTE INSTALADOR MOBILIARIO          | jor    | 0.3      | \$575.83    | \$172.75           | 1.1236        | \$647.00    | \$194.10           |
| <b>SUBTOTAL</b>                         |        |          |             | <b>\$489.27</b>    |               |             | <b>\$549.74</b>    |
| <b>HERRAMIENTA</b>                      |        |          |             |                    |               |             |                    |
| HERRAMIENTA MENOR                       | (%)mo  | 3.00%    | \$489.27    | \$14.68            | 1.1236        | \$549.74    | \$16.49            |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                  | (%)mo  | 3.00%    | \$489.27    | \$14.68            | 1.1236        | \$549.74    | \$16.49            |
| <b>SUBTOTAL</b>                         |        |          |             | <b>\$29.36</b>     |               |             | <b>\$32.98</b>     |
| <b>EQUIPO</b>                           |        |          |             |                    |               |             |                    |
|                                         |        |          |             | \$0.00             | 0.0000        | \$0.00      | \$0.00             |
| <b>SUBTOTAL</b>                         |        |          |             | <b>\$0.00</b>      |               |             | <b>\$0.00</b>      |

*Kaul*

|                        |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$50,518.63        | \$52,182.72        |
| INDIRECTOS 7%          | \$3,536.30         | \$3,652.79         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$4,324.39         | \$4,466.84         |
| 0.20% CMIC             | \$116.76           | \$120.60           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$58,496.08</b> | <b>\$60,422.95</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 49.2.5

Banca con respaldo línea Morelia SKU:MOR-15-01. Incluye materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

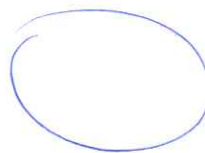
UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                  | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|----------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                |        |          |             |                    |               |             |                    |
| Banca con respaldo línea Morelia | pza    | 1.00000  | \$38,400.00 | \$38,400.00        | 0.9660        | \$37,094.40 | \$37,094.40        |
| <b>SUBTOTAL</b>                  |        |          |             | <b>\$38,400.00</b> |               |             | <b>\$37,094.40</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>              |        |          |             |                    |               |             |                    |
| OFICIAL INSTALADOR MOBILIARIO    | jor    | 0.3      | \$1,055.07  | \$316.52           | 1.1236        | \$1,185.48  | \$355.64           |
| AYUDANTE INSTALADOR MOBILIARIO   | jor    | 0.3      | \$575.83    | \$172.75           | 1.1236        | \$647.00    | \$194.10           |
| <b>SUBTOTAL</b>                  |        |          |             | <b>\$489.27</b>    |               |             | <b>\$549.74</b>    |
| <b>HERRAMIENTA</b>               |        |          |             |                    |               |             |                    |
| HERRAMIENTA MENOR                | (%)mo  | 3.00%    | \$489.27    | \$14.68            | 1.1236        | \$549.74    | \$16.49            |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA           | (%)mo  | 3.00%    | \$489.27    | \$14.68            | 1.1236        | \$549.74    | \$16.49            |
| <b>SUBTOTAL</b>                  |        |          |             | <b>\$29.36</b>     |               |             | <b>\$32.98</b>     |
| <b>EQUIPO</b>                    |        |          |             |                    |               |             |                    |
|                                  |        |          |             | \$0.00             | 0.0000        | \$0.00      | \$0.00             |
| <b>SUBTOTAL</b>                  |        |          |             | <b>\$0.00</b>      |               |             | <b>\$0.00</b>      |

*Kenil*

|                        |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$38,918.63        | \$37,677.12        |
| INDIRECTOS 7%          | \$2,724.30         | \$2,637.40         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$3,331.43         | \$3,225.16         |
| 0.20% CMIC             | \$89.95            | \$87.08            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$45,064.31</b> | <b>\$43,626.76</b> |



*C*





## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 51.6.1

Banqueta a base de concreto  $f'c=150$  k/cm<sup>2</sup> de 10 cm. de espesor acabado floteado y lavado para crear diseño, juntas de contracción de 6 mm. @2.00 m. y de dilatación de 6 mm. en columnas, con sello elástico sikasil-728 sl marca sika o similar, con fibra de polipropileno a razón de 1 kg/m<sup>3</sup>. Incluye: herramientas, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.

UNIDAD

M2

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE         |
|-----------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-----------------|---------------|------------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                         |        |          |            |                 |               |            |                 |
| CONCRETO PREMEZCLADO $F'c=150$ KG/CM2 GCC U HOLCIM APASCO | M3     | 0.11     | \$1,245.75 | \$137.03        | 1.0343        | \$1,288.48 | \$141.73        |
| FIBRA POLIPROPILENO                                       | KG     | 0.11     | \$88.00    | \$9.68          | 1.0135        | \$89.19    | \$9.81          |
| MADERA                                                    | PT     | 0.9      | \$13.00    | \$11.70         | 0.9660        | \$12.56    | \$11.30         |
| CELOTEX 1/2"                                              | M2     | 0.025    | \$46.50    | \$1.16          | 1.0079        | \$46.87    | \$1.17          |
| SELLADO ELASTOMERICO                                      | ML     | 1        | \$24.00    | \$24.00         | 1.1175        | \$26.82    | \$26.82         |
| RETARDANTE SUPERFICIAL DE CONCRETO (RUGOSICRETO)          | LTO    | 0.25     | \$29.80    | \$7.45          | 1.0515        | \$31.33    | \$7.83          |
| GRAVILLA                                                  | M3     | 0.03     | \$280.00   | \$8.40          | 1.0223        | \$286.24   | \$8.59          |
| DESMOLDANTE                                               | LTO    | 0.5      | \$24.00    | \$12.00         | 1.0515        | \$25.24    | \$12.62         |
| CURACRETO                                                 | LTO    | 0.4      | \$22.00    | \$8.80          | 1.0213        | \$22.47    | \$8.99          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |        |          |            | <b>\$220.21</b> |               |            | <b>\$228.85</b> |

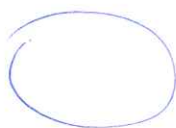
|                     |     |       |          |                |        |          |                |
|---------------------|-----|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |     |       |          |                |        |          |                |
| OFICIAL ALBAÑIL     | jor | 0.048 | \$672.13 | \$32.26        | 1.1236 | \$755.21 | \$36.25        |
| PEON EN GENERAL     | jor | 0.048 | \$331.06 | \$15.89        | 1.1236 | \$371.98 | \$17.86        |
| <b>SUBTOTAL</b>     |     |       |          | <b>\$48.15</b> |        |          | <b>\$54.11</b> |

|                        |       |      |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |      |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 0.03 | \$48.15 | \$1.44        | 1.1236 | \$54.10 | \$1.62        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 0.03 | \$48.15 | \$1.44        | 1.1236 | \$54.10 | \$1.62        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |      |         | <b>\$2.87</b> |        |         | <b>\$3.23</b> |

|                                                                   |    |        |          |               |        |          |               |
|-------------------------------------------------------------------|----|--------|----------|---------------|--------|----------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>                                                     |    |        |          |               |        |          |               |
| PLANTA DE LUZ MARCA: HONDA MODELO: EG-5000 CX CAPACIDAD: 5KW      | HR | 0.0335 | \$149.31 | \$5.00        | 1.0682 | \$159.49 | \$5.34        |
| VIBRADOR ELECTRICO MARCA: WACKER MODELO: M-2000 CAPACIDAD: 2000 W | HR | 0.0236 | \$87.43  | \$2.06        | 1.0883 | \$95.15  | \$2.25        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                   |    |        |          | <b>\$7.05</b> |        |          | <b>\$7.58</b> |

|                        |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$278.29        | \$293.78        |
| INDIRECTOS 7%          | \$19.48         | \$20.56         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$23.82         | \$25.15         |
| 0.20% CMIC             | \$0.64          | \$0.68          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$322.22</b> | <b>\$340.16</b> |

*Kein*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 51.6.2

Banqueta a base de concreto  $f_c=150$  k/cm2 de 10 cm. de espesor acabado floteado y juntas de contracción de 6 mm. @2.00 m. y de dilatación de 6 mm. en columnas, con sello elástico sikasil-728 sl marca sika o similar, con fibra de polipropileno a razon de 1 kg/m3. Incluye: herramientas, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.

UNIDAD

M2

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE         |
|-----------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-----------------|---------------|------------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                         |        |          |            |                 |               |            |                 |
| CONCRETO PREMEZCLADO $F_c=150$ KG/CM2 GCC U HOLCIM APASCO | M3     | 0.11000  | \$1,245.75 | \$137.03        | 1.0343        | \$1,288.48 | \$141.73        |
| FIBRA POLIPROPILENO                                       | KG     | 0.11000  | \$88.00    | \$9.68          | 1.0135        | \$89.19    | \$9.81          |
| MADERA                                                    | PT     | 0.90000  | \$13.00    | \$11.70         | 0.9660        | \$12.56    | \$11.30         |
| CELOTEX 1/2"                                              | M2     | 0.02500  | \$46.50    | \$1.16          | 1.0079        | \$46.87    | \$1.17          |
| SELLADO ELASTOMERICO                                      | ML     | 1.00000  | \$24.00    | \$24.00         | 1.1175        | \$26.82    | \$26.82         |
| DESMOLDANTE                                               | LTO    | 0.50000  | \$24.00    | \$12.00         | 1.0515        | \$25.24    | \$12.62         |
| CURACRETO                                                 | LTO    | 0.40000  | \$22.00    | \$8.80          | 1.0213        | \$22.47    | \$8.99          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |        |          |            | <b>\$204.36</b> |               |            | <b>\$212.43</b> |

|                     |     |       |          |                |        |          |                |
|---------------------|-----|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |     |       |          |                |        |          |                |
| OFICIAL ALBAÑIL     | jor | 0.036 | \$672.13 | \$24.20        | 1.1236 | \$755.21 | \$27.19        |
| PEON EN GENERAL     | jor | 0.036 | \$331.06 | \$11.92        | 1.1236 | \$371.98 | \$13.39        |
| <b>SUBTOTAL</b>     |     |       |          | <b>\$36.13</b> |        |          | <b>\$40.59</b> |

|                        |       |         |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|---------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |         |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 0.03000 | \$36.12 | \$1.08        | 1.1236 | \$40.58 | \$1.22        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 0.03000 | \$36.12 | \$1.08        | 1.1236 | \$40.58 | \$1.22        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |         |         | <b>\$2.15</b> |        |         | <b>\$2.43</b> |

|                                                                   |    |        |          |               |        |          |               |
|-------------------------------------------------------------------|----|--------|----------|---------------|--------|----------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>                                                     |    |        |          |               |        |          |               |
| PLANTA DE LUZ MARCA: HONDA MODELO: EG-5000 CX CAPACIDAD: 5KW      | HR | 0.0335 | \$149.31 | \$5.00        | 1.0682 | \$159.49 | \$5.34        |
| VIBRADOR ELECTRICO MARCA: WACKER MODELO: M-2000 CAPACIDAD: 2000 W | HR | 0.0236 | \$87.43  | \$2.06        | 1.0883 | \$95.15  | \$2.25        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                   |    |        |          | <b>\$7.05</b> |        |          | <b>\$7.58</b> |

*Kenil*

|                        |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$249.69        | \$263.03        |
| INDIRECTOS 7%          | \$17.48         | \$18.41         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$21.37         | \$22.52         |
| 0.20% CMIC             | \$0.58          | \$0.61          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$289.14</b> | <b>\$304.59</b> |



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 51.8.5

Plantilla de 6 cm, a base de cpcncreto  $f'c=100$  kg/cm<sup>2</sup>. Incluye: material, mano de obra, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecucion. Incluye: herramientas, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.

UNIDAD M2  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE        |
|-----------------------------------------------------------|--------|----------|------------|----------------|---------------|------------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                         |        |          |            |                |               |            |                |
| CONCRETO PREMEZCLADO $F'c=100$ KG/CM2 GCC U HOLCIM APASCO | M3     | 0.08000  | \$1,175.35 | \$94.03        | 1.0343        | \$1,215.66 | \$97.25        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |        |          |            | <b>\$94.03</b> |               |            | <b>\$97.25</b> |

|                     |     |       |          |                |        |          |                |
|---------------------|-----|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |     |       |          |                |        |          |                |
| OFICIAL ALBAÑIL     | JOR | 0.036 | \$672.13 | \$24.20        | 1.1236 | \$755.21 | \$27.19        |
| PEON EN GENERAL     | jor | 0.036 | \$331.06 | \$11.92        | 1.1236 | \$371.98 | \$13.39        |
| <b>SUBTOTAL</b>     |     |       |          | <b>\$36.12</b> |        |          | <b>\$40.58</b> |

|                        |       |         |         |               |        |         |               |
|------------------------|-------|---------|---------|---------------|--------|---------|---------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |         |         |               |        |         |               |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 0.03000 | \$36.12 | \$1.08        | 1.1236 | \$40.58 | \$1.22        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 0.03000 | \$36.12 | \$1.08        | 1.1236 | \$40.58 | \$1.22        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |         |         | <b>\$2.16</b> |        |         | <b>\$2.44</b> |

|                 |  |  |  |               |        |        |               |
|-----------------|--|--|--|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>   |  |  |  |               |        |        |               |
|                 |  |  |  | \$0.00        | 0.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
|                 |  |  |  | \$0.00        | 0.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |  |  | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

*Kenz*

|                        |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$132.31        | \$140.27        |
| INDIRECTOS 7%          | \$9.26          | \$9.82          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$11.33         | \$12.01         |
| 0.20% CMIC             | \$0.31          | \$0.32          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$153.21</b> | <b>\$162.42</b> |





|                        |        |       |        |        |
|------------------------|--------|-------|--------|--------|
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%) MO | 3.00% | \$0.00 | \$0.00 |
|------------------------|--------|-------|--------|--------|

1.1236

\$0.00

\$0.00

*Kenil*

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$108,818.74        |
| INDIRECTOS 7%          | \$7,617.31          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00              |
| UTILIDAD 8%            | \$9,314.88          |
| 0.20% CMIC             | \$251.50            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$126,002.43</b> |

|                     |
|---------------------|
| \$119,688.27        |
| \$8,378.18          |
| \$0.00              |
| \$10,245.32         |
| \$276.62            |
| <b>\$138,588.39</b> |

*O*

*C*



### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

#### CONCEPTO No. 1

#### REVOLVEDORA DE UN SACO

##### DATOS GENERALES

|                             |             |                          |      |
|-----------------------------|-------------|--------------------------|------|
| VALOR DE ADQUISICION(VA)    | \$18,000.00 | VIDA ECONOMICA           | 1500 |
| VALOR DE LLANTAS            | \$2,800.00  | VIDA LLANTAS             | 4000 |
| VALOR DE PIEZAS ESPECIALES  | \$0.00      | VIDA DE PIEZAS ESPEC     | 0    |
| VALOR NOMINAL               | \$15,200.00 |                          |      |
| VALOR DE RESCATE 0%         | \$0.00      | HORAS ANUALES            | 300  |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)   | \$10.13     | FACTOR DE OPERACIÓN      | 1    |
| TASA INTERES ANUAL (I)      | 30.00%      | FACTOR DE MANTENIMIE NTO | 0.3  |
| PPRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) | 2.00%       | COSTO ANUAL DE ALMAC     | 0    |

UNIDAD

HORA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

#### ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

|                     |          |         |                | 2021          |               |               |           |                |
|---------------------|----------|---------|----------------|---------------|---------------|---------------|-----------|----------------|
|                     |          |         |                | ENERO         |               |               |           |                |
| UNIDAD              | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | INDICE NOV 19 | INDICE ENE 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
| <b>CARGOS FIJOS</b> |          |         |                |               |               |               |           |                |
| DEPRECIACION        | 1        | \$10.13 | \$10.13        | 1             | 1             | 0.00%         | \$10.13   | \$10.13        |
| INVERSION           | 1        | \$7.60  | \$7.60         | 1             | 1             | 0.00%         | \$7.60    | \$7.60         |
| SEGUROS             | 1        | \$0.51  | \$0.51         | 1             | 1             | 0.00%         | \$0.51    | \$0.51         |
| MANTENIMIENTO       | 1        | \$3.04  | \$3.04         | 1             | 1             | 0.00%         | \$3.04    | \$3.04         |
| <b>SUBTOTAL</b>     |          |         | <b>\$21.28</b> |               |               |               |           | <b>\$21.28</b> |
|                     |          |         |                | 100.4709      | 104.8493      | 1.0436        | \$22.21   | \$22.21        |

#### CARGOS POR CONSUMO

| CARGOS POR CONSUMO |      |         |         |         |          |          |        |         |         |
|--------------------|------|---------|---------|---------|----------|----------|--------|---------|---------|
| COMBUSTIBLE        |      |         |         |         |          |          |        |         |         |
| GASOLINA           | LTO  | 1.03400 | \$15.15 | \$15.67 | 99.1987  | 100.5315 | 1.0134 | \$15.35 | \$15.87 |
| LUBRICANTES        |      |         |         |         |          |          |        |         |         |
| ACEITES            | LTO  | 0.03300 | \$39.50 | \$1.30  | 99.9794  | 104.3460 | 1.0437 | \$41.23 | \$1.36  |
| OTROS CONSUMOS     |      |         |         |         |          |          |        |         |         |
| GRASA              | LTO  | 0.06250 | \$61.50 | \$3.84  | 89.2864  | 109.5700 | 1.2272 | \$75.47 | \$4.72  |
| FILTRO             | PZA  | 1       | \$17.00 | \$17.00 | 100.9496 | 109.0540 | 1.0803 | \$18.37 | \$18.37 |
| LLANTAS            | HORA | 1       | \$0.70  | \$0.70  | 100.1439 | 106.5509 | 1.0640 | \$0.74  | \$0.74  |
| SUBTOTAL           |      |         | \$38.51 |         |          |          |        | \$41.06 |         |

#### CARGOS POR OPERACIÓN

|                 |     |         |                |         |      |      |        |                |         |
|-----------------|-----|---------|----------------|---------|------|------|--------|----------------|---------|
| AYUDANTE        | JOR | 0.14286 | \$331.06       | \$47.31 | 1.00 | 1.12 | 1.1236 | \$371.98       | \$53.14 |
| <b>SUBTOTAL</b> |     |         | <b>\$47.31</b> |         |      |      |        | <b>\$53.14</b> |         |

COSTO HORARIO ACTIVO **\$107.09**

**\$116.40**

FACTOR DE ACTUALIZACION 1.0869



### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

#### CONCEPTO No. 2

| COMPACTADORA BAILARINA     |                   |                          |      |
|----------------------------|-------------------|--------------------------|------|
| DATOS GENERALES            |                   |                          |      |
| VALOR DE ADQUISICION(VA)   | \$55,000.00       | VIDA ECONOMICA           | 1500 |
| VALOR DE LLANTAS           | \$0.00            | VIDA LLANTAS             | 0    |
| VALOR NOMINAL              | \$55,000.00       |                          |      |
| VALOR DE RESCATE 0%        | \$0.00            | HORAS ANUALES            | 500  |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)  | \$36.67           | FACTOR DE OPERACIÓN      | 1    |
| TASA INTERES ANUAL (I)     | 30.00%            | FACTOR DE MANTENIMIE NTO | 0.3  |
| PRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) | 2.00%             | COSTO ANUAL DE ALMAC     | 0    |
| UNIDAD                     | HORA              |                          |      |
| FECHA COTIZACION           | 26 DE NOV DE 2019 |                          |      |

#### ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

|                     |          |       |                 |               | 2021          |               |           |         |                |
|---------------------|----------|-------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-----------|---------|----------------|
|                     |          |       |                 |               | ENERO         |               |           |         |                |
| UNIDAD              | CANTIDAD | COSTO | IMPORTE         | INDICE NOV 19 | INDICE ENE 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE |                |
| <b>CARGOS FIJOS</b> |          |       |                 |               |               |               |           |         |                |
| DEPRECIACION        | 1        |       | \$36.67         | 1             | 1             | 0.00%         | \$36.67   | \$36.67 |                |
| INVERSION           | 1        |       | \$16.50         | 1             | 1             | 0.00%         | \$16.50   | \$16.50 |                |
| SEGUROS             | 1        |       | \$1.10          | 1             | 1             | 0.00%         | \$1.10    | \$1.10  |                |
| MANTENIMIENTO       | 1        |       | \$11.00         | 1             | 1             | 0.00%         | \$11.00   | \$11.00 |                |
|                     |          |       | <b>SUBTOTAL</b> |               |               |               |           |         | <b>\$65.27</b> |
|                     |          |       | <b>\$65.27</b>  | 100.4709      | 104.8493      | 1.0436        | \$68.11   |         | <b>\$68.11</b> |

| <b>CARGOS POR CONSUMO</b> |     |         |                 |                |          |          |        |         |                |
|---------------------------|-----|---------|-----------------|----------------|----------|----------|--------|---------|----------------|
| <b>COMBUSTIBLE</b>        |     |         |                 |                |          |          |        |         |                |
| GASOLINA                  | LTO | 0.79485 | \$15.15         | \$12.04        | 99.1987  | 100.5315 | 1.0134 | \$15.35 | \$12.20        |
| <b>LUBRICANTES</b>        |     |         |                 |                |          |          |        |         |                |
| ACEITES                   | LTO | 0.01050 | \$39.50         | \$0.41         | 99.9794  | 104.3460 | 1.0437 | \$41.23 | \$0.43         |
| <b>OTROS CONSUMOS</b>     |     |         |                 |                |          |          |        |         |                |
| GRASA                     | LTO | 0       | \$36.42         | \$0.00         | 89.2864  | 109.5700 | 1.2272 | \$44.69 | \$0.00         |
| FILTRO                    | PZA | 1       | \$3.99          | \$3.99         | 100.9496 | 109.0540 | 1.0803 | \$4.31  | \$4.31         |
|                           |     |         | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$16.44</b> |          |          |        |         | <b>\$16.94</b> |

| <b>CARGOS POR OPERACIÓN</b> |     |            |                 |                |      |      |        |          |                |
|-----------------------------|-----|------------|-----------------|----------------|------|------|--------|----------|----------------|
| AYUDANTE                    | JOR | 0.15384615 | \$331.06        | \$50.93        | 1.00 | 1.12 | 1.1236 | \$371.98 | \$57.23        |
|                             |     |            | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$50.93</b> |      |      |        |          | <b>\$57.23</b> |

COSTO HORARIO ACTIVO **\$132.64**

**\$142.28**

FACTOR DE ACTUALIZACION

1.0727

C



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.



**PROURVIKA**  
CONSTRUYENDO EL FUTURO

OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK  
CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P

### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

#### CONCEPTO No. 3

|                            |                      |                             |
|----------------------------|----------------------|-----------------------------|
| VIBRADOR GASOLINA          | MARCA: CIPSA-DYNAPAC | MODELO: MV-                 |
| DATOS GENERALES            |                      |                             |
| VALOR DE ADQUISICION(VA)   | \$17,500.00          | VIDA ECONOMICA 1000         |
| VALOR DE LLANTAS           | \$0.00               | VIDA LLANTAS 0              |
| VALOR NOMINAL              | \$17,500.00          |                             |
| VALOR DE RESCATE 0%        | \$0.00               | HORAS ANUALES 400           |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)  | \$17.50              | FACTOR DE OPERACIÓN 1       |
| TASA INTERES ANUAL (I)     | 30.00%               | FACTOR DE MANTENIMIENTO 0.3 |
| PRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) | 2.00%                | COSTO ANUAL DE ALMAC 0      |
| UNIDAD                     | HORA                 |                             |
| FECHA COTIZACION           | 26 DE NOV DE 2019    |                             |

#### ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

|                     |          |       |                | 2021          |               |               |           |                |
|---------------------|----------|-------|----------------|---------------|---------------|---------------|-----------|----------------|
|                     |          |       |                | ENERO         |               |               |           |                |
| UNIDAD              | CANTIDAD | COSTO | IMPORTE        | INDICE NOV 19 | INDICE ENE 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
| <b>CARGOS FIJOS</b> |          |       |                |               |               |               |           |                |
| DEPRECIACION        | 1        |       | \$17.50        | 1             | 1             | 0.00%         | \$17.50   | \$17.50        |
| INVERSION           | 1        |       | \$6.56         | 1             | 1             | 0.00%         | \$6.56    | \$6.56         |
| SEGUROS             | 1        |       | \$0.44         | 1             | 1             | 0.00%         | \$0.44    | \$0.44         |
| MANTENIMIENTO       | 1        |       | \$5.25         | 1             | 1             | 0.00%         | \$5.25    | \$5.25         |
| <b>SUBTOTAL</b>     |          |       | <b>\$29.76</b> |               |               |               |           | <b>\$29.75</b> |
|                     |          |       | <b>\$29.75</b> | 100.47089     | 104.8493      | 1.0436        | \$31.05   | <b>\$31.05</b> |

| CARGOS POR CONSUMO |     |      |          |         |           |          |        |          |         |
|--------------------|-----|------|----------|---------|-----------|----------|--------|----------|---------|
| COMBUSTIBLE        |     |      |          |         |           |          |        |          |         |
| GASOLINA           | LTO | 1.25 | \$15.15  | \$18.92 | 99.198704 | 100.5315 | 1.0134 | \$15.35  | \$19.17 |
| LUBRICANTES        |     |      |          |         |           |          |        |          |         |
| ACEITE             | LTO | 0.02 | \$39.50  | \$0.65  | 99.979411 | 104.3460 | 1.0437 | \$41.23  | \$0.68  |
| OTROS CONSUMOS     |     |      |          |         |           |          |        |          |         |
| FILTROS            | PZA | 0.02 | \$850.00 | \$17.00 | 100.9496  | 109.0540 | 1.0803 | \$918.26 | \$18.37 |
| SUBTOTAL           |     |      |          | \$36.57 | \$38.22   |          |        |          |         |

|                             |     |         |                |         |      |      |        |          |                |
|-----------------------------|-----|---------|----------------|---------|------|------|--------|----------|----------------|
| <b>CARGOS POR OPERACIÓN</b> |     |         |                |         |      |      |        |          |                |
| PEON EN GENERAL             | JOR | 0.15385 | \$331.06       | \$50.94 | 1.00 | 1.12 | 1.1236 | \$371.98 | \$57.23        |
| AYUDANTE                    | JOR |         |                | \$0.00  |      |      |        |          |                |
| <b>SUBTOTAL</b>             |     |         | <b>\$50.94</b> |         |      |      |        |          | <b>\$57.23</b> |

COSTO HORARIO ACTIVO **\$117.25**

**\$126.49**

FACTOR DE ACTUALIZACION **1.0787**

*Kenil*



*C*



### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

#### CONCEPTO No. 4

#### CORTADORA DE CONCRETO

##### DATOS GENERALES

|                             |             |                          |      |
|-----------------------------|-------------|--------------------------|------|
| VALOR DE ADQUISICION(VA)    | \$32,000.00 | VIDA ECONOMICA           | 1000 |
| VALOR DE LLANTAS            | \$0.00      | VIDA LLANTAS             | 0    |
| VALOR PIEZAS ESPECIALES     | \$3,000.00  | VIDA PZAS ESPECIALES     | 150  |
| VALOR NOMINAL               | \$29,000.00 |                          |      |
| VALOR DE RESCATE 0%         | \$0.00      | HORAS ANUALES            | 400  |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)   | \$29.00     | FACTOR DE OPERACIÓN      | 1    |
| TASA INTERES ANUAL (I)      | 30.00%      | FACTOR DE MANTENIMIE NTO | 0.3  |
| PPRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) | 2.00%       | COSTO ANUAL DE ALMAC     | 0    |

UNIDAD

HORA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

#### ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

|                     |          |         |                |                | 2021          |               |           |                |                |
|---------------------|----------|---------|----------------|----------------|---------------|---------------|-----------|----------------|----------------|
|                     |          |         |                |                | ENERO         |               |           |                |                |
| UNIDAD              | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | INDICE NOV 19  | INDICE ENE 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |                |
| <b>CARGOS FIJOS</b> |          |         |                |                |               |               |           |                |                |
| DEPRECIACION        | 1        | \$29.00 | \$29.00        | 1              | 1             | 0.00%         | \$29.00   | \$29.00        |                |
| INVERSION           | 1        | \$10.88 | \$10.88        | 1              | 1             | 0.00%         | \$10.88   | \$10.88        |                |
| SEGUROS             | 1        | \$0.73  | \$0.73         | 1              | 1             | 0.00%         | \$0.73    | \$0.73         |                |
| MANTENIMIENTO       | 1        | \$8.70  | \$8.70         | 1              | 1             | 0.00%         | \$8.70    | \$8.70         |                |
| <b>SUBTOTAL</b>     |          |         | <b>\$49.31</b> |                |               |               |           | <b>\$49.31</b> |                |
|                     |          |         |                | <b>\$49.31</b> | 100.3222      | 105.7371      | 1.0540    | \$51.97        | <b>\$51.97</b> |

#### CARGOS POR CONSUMO

##### COMBUSTIBLE

|                       |     |      |                |         |          |          |        |         |                |
|-----------------------|-----|------|----------------|---------|----------|----------|--------|---------|----------------|
| GASOLINA              | LTO | 1.22 | \$15.15        | \$18.51 | 99.1987  | 100.5315 | 1.0134 | \$15.35 | \$18.76        |
| <b>LUBRICANTES</b>    |     |      |                |         |          |          |        |         |                |
| ACEITES               | LTO | 0.04 | \$39.50        | \$1.54  | 99.97941 | 104.3460 | 1.0437 | \$41.23 | \$1.61         |
| <b>OTROS CONSUMOS</b> |     |      |                |         |          |          |        |         |                |
| GRASA                 | LTO | 0    | \$36.42        | \$0.00  | 89.2864  | 109.5700 | 1.2272 | \$44.69 | \$0.00         |
| FILTRO                | PZA | 1    | \$21.25        | \$21.25 | 100.9496 | 109.0540 | 1.0803 | \$22.96 | \$22.96        |
| PZAS ESPECIALES       | PZA | 1    | \$20.00        | \$20.00 | 101.0776 | 106.9979 | 1.0586 | \$21.17 | \$21.17        |
| <b>SUBTOTAL</b>       |     |      | <b>\$61.30</b> |         |          |          |        |         | <b>\$64.50</b> |

#### CARGOS POR OPERACIÓN

|                 |     |      |                |         |      |      |        |          |                |
|-----------------|-----|------|----------------|---------|------|------|--------|----------|----------------|
| AYUDANTE        | JOR | 0.25 | \$331.06       | \$82.77 | 1.00 | 1.12 | 1.1236 | \$371.98 | \$93.00        |
| <b>SUBTOTAL</b> |     |      | <b>\$82.77</b> |         |      |      |        |          | <b>\$93.00</b> |

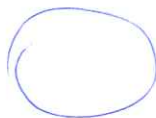
COSTO HORARIO ACTIVO

**\$193.38**

**\$209.46**

1.0832

*Kenil*



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.



**PROURVIKA**  
CONSTRUCTORA

OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK  
CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P

### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

#### CONCEPTO No. 4

|                    |               |                |
|--------------------|---------------|----------------|
| VIBRADOR ELECTRICO | MARCA: WACKER | MODELO: M-2000 |
| CAPACIDAD: 2000 W  |               |                |

|                            |             |                         |      |
|----------------------------|-------------|-------------------------|------|
| DATOS GENERALES            |             |                         |      |
| VALOR DE ADQUISICION(VA)   | \$18,900.00 | VIDA ECONOMICA          | 1000 |
| VALOR DE LLANTAS           | \$0.00      | VIDA LLANTAS            | 0    |
| VALOR NOMINAL              | \$18,900.00 |                         |      |
| VALOR DE RESCATE 0%        | \$0.00      | HORAS ANUALES           | 400  |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)  | \$18.90     | FACTOR DE OPERACIÓN     | 1    |
| TASA INTERES ANUAL (I)     | 30.00%      | FACTOR DE MANTENIMIENTO | 0.3  |
| PRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) | 2.00%       | COSTO ANUAL DE ALMAC    | 0    |

UNIDAD HORA  
FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

#### ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

|                     |          |                 |                | 2021          |               |               |           |                |
|---------------------|----------|-----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|-----------|----------------|
|                     |          |                 |                | ENERO         |               |               |           |                |
| UNIDAD              | CANTIDAD | COSTO           | IMPORTE        | INDICE NOV 19 | INDICE ENE 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
| <b>CARGOS FIJOS</b> |          |                 |                |               |               |               |           |                |
| DEPRECIACION        | 1        |                 | \$18.90        | 1             | 1             | 0.00%         | \$18.90   | \$18.90        |
| INVERSION           | 1        |                 | \$7.09         | 1             | 1             | 0.00%         | \$7.09    | \$7.09         |
| SEGUROS             | 1        |                 | \$0.47         | 1             | 1             | 0.00%         | \$0.47    | \$0.47         |
| MANTENIMIENTO       | 1        |                 | \$5.67         | 1             | 1             | 0.00%         | \$5.67    | \$5.67         |
|                     |          | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$32.13</b> |               |               |               |           | <b>\$32.13</b> |
|                     |          |                 | <b>\$32.13</b> | 100.47089     | 104.8493      | 1.0436        | \$33.53   | <b>\$33.53</b> |

|                    |    |      |        |        |           |           |        |        |        |
|--------------------|----|------|--------|--------|-----------|-----------|--------|--------|--------|
| CARGOS POR CONSUMO |    |      |        |        |           |           |        |        |        |
| COMBUSTIBLE        |    |      |        |        |           |           |        |        |        |
| ENERGIA ELECTRICA  | KW | 2.00 | \$4.00 | \$8.00 | 99.911672 | 105.83978 | 1.0593 | \$4.24 | \$8.48 |
| LUBRICANTES        |    |      |        |        |           |           |        |        |        |
|                    |    |      |        | \$0.00 | 1.0000    | 1.0000    | 1.0000 | \$0.00 | \$0.00 |
| OTROS CONSUMOS     |    |      |        |        |           |           |        |        |        |
|                    |    |      |        | \$0.00 | 1.0000    | 1.0000    | 1.0000 | \$0.00 | \$0.00 |
| SUBTOTAL           |    |      |        | \$8.00 |           |           |        |        | \$8.48 |

|                             |     |         |                 |                |      |        |        |          |                |
|-----------------------------|-----|---------|-----------------|----------------|------|--------|--------|----------|----------------|
| <b>CARGOS POR OPERACIÓN</b> |     |         |                 |                |      |        |        |          |                |
| PEON EN GENERAL             | JOR | 0.14286 | \$331.06        | \$47.31        | 1.00 | 1.1236 | 1.1236 | \$371.98 | \$53.14        |
|                             |     |         | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$47.31</b> |      |        |        |          | <b>\$53.14</b> |

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| COSTO HORARIO ACTIVO | <b>\$87.43</b> |
|----------------------|----------------|

**\$95.14**

FACTOR DE ACTUALIZACION **1.0883**

*Kevin*



C



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 49.2.6

Banca Ola - Linea especial marca Neko Modelo SKU:MUE-13-01. Incluye: materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                       | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|---------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                     |        |          |             |                    |               |             |                    |
| Banca Ola - Linea especial marca Neko | pza    | 1.00000  | \$33,400.00 | \$33,400.00        | 1.0320        | \$34,468.80 | \$34,468.80        |
| <b>SUBTOTAL</b>                       |        |          |             | <b>\$33,400.00</b> |               |             | <b>\$34,468.80</b> |

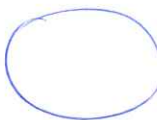
|                                |     |     |            |                 |        |            |                 |
|--------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>            |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL INSTALADOR MOBILIARIO  | jor | 0.3 | \$1,055.07 | \$316.52        | 1.1236 | \$1,185.48 | \$355.64        |
| AYUDANTE INSTALADOR MOBILIARIO | jor | 0.3 | \$575.83   | \$172.75        | 1.1236 | \$647.00   | \$194.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>                |     |     |            | <b>\$489.27</b> |        |            | <b>\$549.74</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$489.27 | \$14.68        | 1.1236 | \$549.74 | \$16.49        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$489.27 | \$14.68        | 1.1236 | \$549.74 | \$16.49        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$29.36</b> |        |          | <b>\$32.98</b> |

|                 |  |  |  |               |        |        |               |
|-----------------|--|--|--|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>   |  |  |  |               |        |        |               |
|                 |  |  |  | \$0.00        | 0.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |  |  | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

*Kemp*

|                        |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$33,918.63        | \$35,051.52        |
| INDIRECTOS 7%          | \$2,374.30         | \$2,453.61         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$2,903.43         | \$3,000.41         |
| 0.20% CMIC             | \$78.39            | \$81.01            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$39,274.75</b> | <b>\$40,586.55</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 49.2.7

Depósito de desechos cilíndrico - Línea Toluca, mca. Neko. Incluye materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

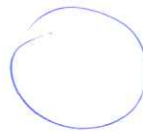
UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

| UNIDAD                                                    | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-----------------------------------------------------------|----------|---------|-----------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                         |          |         |                 |               |            |                   |
| Depósito de desechos cilíndrico - Línea Toluca, mca. Neko | pza      | 1.00000 | \$4,200.00      | 1.0632        | \$4,465.44 | \$4,465.44        |
|                                                           |          |         | <b>SUBTOTAL</b> |               |            | <b>\$4,465.44</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                       |          |         |                 |               |            |                   |
| OFICIAL INSTALADOR MOBILIARIO                             | jor      | 0.3     | \$1,055.07      | 1.1236        | \$1,185.48 | \$355.64          |
| AYUDANTE INSTALADOR MOBILIARIO                            | jor      | 0.3     | \$575.83        | 1.1236        | \$647.00   | \$194.10          |
|                                                           |          |         | <b>SUBTOTAL</b> |               |            | <b>\$549.74</b>   |
| <b>HERRAMIENTA</b>                                        |          |         |                 |               |            |                   |
| HERRAMIENTA MENOR                                         | (%)mo    | 3.00%   | \$489.27        | 1.1236        | \$549.74   | \$16.49           |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                    | (%)mo    | 3.00%   | \$489.27        | 1.1236        | \$549.74   | \$16.49           |
|                                                           |          |         | <b>SUBTOTAL</b> |               |            | <b>\$32.98</b>    |
| <b>EQUIPO</b>                                             |          |         |                 |               |            |                   |
|                                                           |          |         | \$0.00          | 0.0000        | \$0.00     | \$0.00            |
|                                                           |          |         | <b>SUBTOTAL</b> |               |            | <b>\$0.00</b>     |
|                                                           |          |         |                 |               |            | <b>\$5,048.16</b> |
| COSTO DIRECTO                                             |          |         |                 |               |            | <b>\$4,718.63</b> |
| INDIRECTOS 7%                                             |          |         |                 |               |            | <b>\$330.30</b>   |
| COSTO FINANCIERO 0.00%                                    |          |         |                 |               |            | <b>\$0.00</b>     |
| UTILIDAD 8%                                               |          |         |                 |               |            | <b>\$403.91</b>   |
| 0.20% CMIC                                                |          |         |                 |               |            | <b>\$10.91</b>    |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>                                    |          |         |                 |               |            | <b>\$5,845.32</b> |

*Kein*



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK

CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019

CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 49.2.8

Ciclopuerto marca Neko modelo Morelia de 20 x 20 x 90 color gris oscuro. Incluye: suministro, colocacion, fijacion, flete, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalacion. Incluye: materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

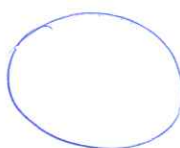
ENERO

|                                                                         | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                       |        |          |            |                   |               |            |                   |
| Ciclopuerto marca Neko modelo Morelia de 20 x 20 x 90 color gris oscuro | pza    | 1.00000  | \$4,000.00 | \$4,000.00        | 1.0632        | \$4,252.80 | \$4,252.80        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                         |        |          |            | <b>\$4,000.00</b> |               |            | <b>\$4,252.80</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                                     |        |          |            |                   |               |            |                   |
| OFICIAL INSTALADOR MOBILIARIO                                           | jor    | 0.3      | \$1,055.07 | \$316.52          | 1.1236        | \$1,185.48 | \$355.64          |
| AYUDANTE INSTALADOR MOBILIARIO                                          | jor    | 0.3      | \$575.83   | \$172.75          | 1.1236        | \$647.00   | \$194.10          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                         |        |          |            | <b>\$489.27</b>   |               |            | <b>\$549.74</b>   |
| <b>HERRAMIENTA</b>                                                      |        |          |            |                   |               |            |                   |
| HERRAMIENTA MENOR                                                       | (%)mo  | 3.00%    | \$489.27   | \$14.68           | 1.1236        | \$549.74   | \$16.49           |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                                  | (%)mo  | 3.00%    | \$489.27   | \$14.68           | 1.1236        | \$549.74   | \$16.49           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                         |        |          |            | <b>\$29.36</b>    |               |            | <b>\$32.98</b>    |
| <b>EQUIPO</b>                                                           |        |          |            |                   |               |            |                   |
|                                                                         |        |          |            | \$0.00            | 0.0000        | \$0.00     | \$0.00            |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                         |        |          |            | <b>\$0.00</b>     |               |            | <b>\$0.00</b>     |

*Kecil*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$4,518.63        |
| INDIRECTOS 7%          | \$316.30          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$386.79          |
| 0.20% CMIC             | \$10.44           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$5,232.16</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$4,835.52        |
| \$338.49          |
| \$0.00            |
| \$413.92          |
| \$11.18           |
| <b>\$5,599.11</b> |



C



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 49.2.9

Bolardo de acero de 0.20x0.20x0.90m, marca Neko, línea Morelia. SKU MOR-15-13. Incluye:  
 materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

| UNIDAD                                                         | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|----------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                              |          |         |                 |               |            |                   |
| Bolardo de acero de 0.20x0.20x0.90m, marca Neko, línea Morelia | pza      | 1.00000 | \$4,000.00      | 1.0283        | \$4,113.20 | \$4,113.20        |
|                                                                |          |         | <b>SUBTOTAL</b> |               |            | <b>\$4,113.20</b> |

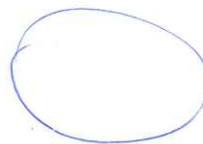
|                                |     |     |                 |        |            |                 |
|--------------------------------|-----|-----|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>            |     |     |                 |        |            |                 |
| OFICIAL INSTALADOR MOBILIARIO  | jor | 0.3 | \$1,055.07      | 1.1236 | \$1,185.48 | \$355.64        |
| AYUDANTE INSTALADOR MOBILIARIO | jor | 0.3 | \$575.83        | 1.1236 | \$647.00   | \$194.10        |
|                                |     |     | <b>SUBTOTAL</b> |        |            | <b>\$549.74</b> |

|                        |       |       |                 |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|-----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |                 |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$489.27        | 1.1236 | \$549.74 | \$16.49        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$489.27        | 1.1236 | \$549.74 | \$16.49        |
|                        |       |       | <b>SUBTOTAL</b> |        |          | <b>\$32.98</b> |

|               |  |  |                 |        |        |               |
|---------------|--|--|-----------------|--------|--------|---------------|
| <b>EQUIPO</b> |  |  |                 |        |        |               |
|               |  |  | \$0.00          | 0.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
|               |  |  | <b>SUBTOTAL</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

*Kevin*

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$4,518.63        | \$4,695.92        |
| INDIRECTOS 7%          | \$316.30          | \$328.71          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$386.79          | \$401.97          |
| 0.20% CMIC             | \$10.44           | \$10.85           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$5,232.16</b> | <b>\$5,437.45</b> |



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 49.2.10

Macetero línea Querétaro, marca Neko. Incluye: material, mano de obra, herramienta, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                      | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|--------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                    |        |          |             |                    |               |             |                    |
| Macetero línea Querétaro, marca Neko | pza    | 1.00000  | \$16,400.00 | \$16,400.00        | 1.0632        | \$17,436.48 | \$17,436.48        |
| <b>SUBTOTAL</b>                      |        |          |             | <b>\$16,400.00</b> |               |             | <b>\$17,436.48</b> |

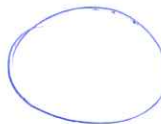
|                                |     |     |            |                 |        |            |                 |
|--------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>            |     |     |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL INSTALADOR MOBILIARIO  | jor | 0.3 | \$1,055.07 | \$316.52        | 1.1236 | \$1,185.48 | \$355.64        |
| AYUDANTE INSTALADOR MOBILIARIO | jor | 0.3 | \$575.83   | \$172.75        | 1.1236 | \$647.00   | \$194.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>                |     |     |            | <b>\$489.27</b> |        |            | <b>\$549.74</b> |

|                        |       |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |                |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$489.27 | \$14.68        | 1.1236 | \$549.74 | \$16.49        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$489.27 | \$14.68        | 1.1236 | \$549.74 | \$16.49        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$29.36</b> |        |          | <b>\$32.98</b> |

|                 |  |  |  |               |        |        |               |
|-----------------|--|--|--|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>   |  |  |  |               |        |        |               |
|                 |  |  |  | \$0.00        | 0.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |  |  | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

*Kamil*

|                        |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$16,918.63        | \$18,019.20        |
| INDIRECTOS 7%          | \$1,184.30         | \$1,261.34         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$1,448.23         | \$1,542.44         |
| 0.20% CMIC             | \$39.10            | \$41.65            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$19,590.26</b> | <b>\$20,864.63</b> |



*C*



### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

#### CONCEPTO No. 6

#### RETROEXCAVADORA

##### DATOS GENERALES

|                            |                |                         |       |
|----------------------------|----------------|-------------------------|-------|
| VALOR DE ADQUISICION(VA)   | \$1,008,000.00 | VIDA ECONOMICA          | 20000 |
| VALOR DE LLANTAS           | \$24,000.00    | VIDA LLANTAS            | 4000  |
| VALOR DE PZAS ESPECIALES   | \$3,000.00     | VIDA PZAS ESPEC         | 600   |
| VALOR NOMINAL              | \$981,000.00   |                         |       |
| VALOR DE RESCATE 20%       | \$196,200.00   | HORAS ANUALES           | 1200  |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)  | \$39.24        | FACTOR DE OPERACIÓN     | 1     |
| TASA INTERES ANUAL (I)     | 30.00%         | FACTOR DE MANTENIMIENTO | 0.3   |
| PRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) | 2.00%          | COSTO ANUAL DE ALMAC    | 0     |

UNIDAD

HORA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

#### ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

2021

ENERO

| UNIDAD              | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | INDICE NOV 19 | INDICE ENE 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|---------------------|----------|----------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>CARGOS FIJOS</b> |          |          |                 |               |               |               |           |                 |
| DEPRECIACION        | 1        | \$39.24  | \$39.24         | 1             | 1             | 0.00%         | \$39.24   | \$39.24         |
| INVERSION           | 1        | \$147.15 | \$147.15        | 1             | 1             | 0.00%         | \$147.15  | \$147.15        |
| SEGUROS             | 1        | \$9.81   | \$9.81          | 1             | 1             | 0.00%         | \$9.81    | \$9.81          |
| MANTENIMIENTO       | 1        | \$11.77  | \$11.77         | 1             | 1             | 0.00%         | \$11.77   | \$11.77         |
| <b>SUBTOTAL</b>     |          |          | <b>\$207.97</b> |               |               |               |           | <b>\$207.97</b> |
|                     |          |          |                 | 100.4709      | 104.8493      | 1.0436        | \$217.04  | <b>\$217.04</b> |

#### CARGOS POR CONSUMO

##### COMBUSTIBLE

|        |     |         |         |          |          |         |        |         |          |
|--------|-----|---------|---------|----------|----------|---------|--------|---------|----------|
| DIESEL | LTO | 8.64800 | \$17.62 | \$152.38 | 100.5013 | 98.7629 | 0.9827 | \$17.32 | \$149.78 |
|--------|-----|---------|---------|----------|----------|---------|--------|---------|----------|

##### LUBRICANTES

|                     |     |          |         |        |         |          |        |         |         |
|---------------------|-----|----------|---------|--------|---------|----------|--------|---------|---------|
| ACEITES MOTOR       | LTO | 0.27600  | \$35.80 | \$9.88 | 99.9794 | 104.3460 | 1.0437 | \$37.36 | \$10.31 |
| ACEITES TRANSMISION | LTO | 0.01500  | \$45.98 | \$0.69 | 99.9794 | 104.3460 | 1.0437 | \$47.99 | \$0.72  |
| ACEITES DIFERENCIAL | LTO | 0.016647 | \$43.34 | \$0.86 | 99.9794 | 104.3460 | 1.0437 | \$45.23 | \$0.75  |
| ACEITE HIDRAULICO   | LTO | 0.04000  | \$29.80 | \$1.19 | 99.9794 | 104.3460 | 1.0437 | \$31.10 | \$1.24  |
| GRASA               | KG  | 0.12500  | \$61.50 | \$7.69 | 89.2864 | 109.5700 | 1.2272 | \$75.47 | \$9.43  |

##### OTROS CONSUMOS

|                 |      |   |         |         |          |          |        |         |         |
|-----------------|------|---|---------|---------|----------|----------|--------|---------|---------|
| FILTROS         | PZA  | 1 | \$17.00 | \$17.00 | 100.9496 | 109.0540 | 1.0803 | \$18.36 | \$18.36 |
| LLANTAS         | HORA | 1 | \$6.00  | \$6.00  | 100.1439 | 106.5509 | 1.0640 | \$6.38  | \$6.38  |
| PZAS ESPECIALES | HORA | 1 | \$5.00  | \$5.00  | 101.0776 | 106.9979 | 1.0586 | \$5.29  | \$5.29  |

**SUBTOTAL \$200.70**

#### CARGOS POR OPERACIÓN

|                 |     |            |                |         |      |      |        |          |                |
|-----------------|-----|------------|----------------|---------|------|------|--------|----------|----------------|
| OPERADOR        | JOR | 0.15384615 | \$442.57       | \$68.09 | 1.00 | 1.12 | 1.1236 | \$497.27 | \$76.50        |
| <b>SUBTOTAL</b> |     |            | <b>\$68.09</b> |         |      |      |        |          | <b>\$76.50</b> |

**COSTO HORARIO ACTIVO \$476.76**

**\$495.81**

FACTOR DE ACTUALIZACION **1.0400**





### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

#### CONCEPTO No.20

|                            |                   |                         |      |
|----------------------------|-------------------|-------------------------|------|
| <b>PLANTA DE LUZ 5 KW</b>  |                   |                         |      |
| <b>DATOS GENERALES</b>     |                   |                         |      |
| VALOR DE ADQUISICION(VA)   | \$35,000.00       | VIDA ECONOMIC A         | 2000 |
| VALOR DE LLANTAS           | \$0.00            | VIDA LLANTAS            | 0    |
| VALOR NOMINAL              | \$35,000.00       |                         |      |
| VALOR DE RESCATE 0%        | \$0.00            | HORAS ANUALES           | 500  |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)  | \$17.50           | FACTOR DE OPERACIÓN     | 1    |
| TASA INTERES ANUAL (I)     | 30.00%            | FACTOR DE MANTENIMIENTO | 0.3  |
| PRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) | 2.00%             | COSTO ANUAL DE ALMAC    | 0    |
| UNIDAD                     | HORA              |                         |      |
| FECHA COTIZACION           | 26 DE NOV DE 2019 |                         |      |

#### ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

|               |          |       |         | 2021          |               |               |           |         |
|---------------|----------|-------|---------|---------------|---------------|---------------|-----------|---------|
|               |          |       |         | ENERO         |               |               |           |         |
| UNIDAD        | CANTIDAD | COSTO | IMPORTE | INDICE NOV 19 | INDICE ENE 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE |
| CARGOS FIJOS  |          |       |         |               |               |               |           |         |
| DEPRECIACION  | 1        |       | \$17.50 | 1             | 1             | 0.00%         | \$17.50   | \$17.50 |
| INVERSION     | 1        |       | \$10.50 | 1             | 1             | 0.00%         | \$10.50   | \$10.50 |
| SEGUROS       | 1        |       | \$0.70  | 1             | 1             | 0.00%         | \$0.70    | \$0.70  |
| MANTENIMIENTO | 1        |       | \$5.25  | 1             | 1             | 0.00%         | \$5.25    | \$5.25  |
| SUBTOTAL      |          |       | \$33.95 |               |               |               |           | \$33.95 |
|               |          |       | \$33.95 | 100.3222      | 105.7371      | 1.0540        | \$35.78   | \$35.78 |

|                           |     |      |                 |         |           |          |        |                 |
|---------------------------|-----|------|-----------------|---------|-----------|----------|--------|-----------------|
| <b>CARGOS POR CONSUMO</b> |     |      |                 |         |           |          |        |                 |
| <b>COMBUSTIBLE</b>        |     |      |                 |         |           |          |        |                 |
| GASOLINA                  | LTO | 3.00 | \$15.15         | \$45.45 | 99.198704 | 100.5315 | 1.0134 | \$15.35 \$46.05 |
| <b>LUBRICANTES</b>        |     |      |                 |         |           |          |        |                 |
| ACEITES                   | LTO | 0.05 | \$39.50         | \$1.98  | 99.979411 | 104.3460 | 1.0437 | \$41.23 \$2.06  |
| <b>OTROS CONSUMOS</b>     |     |      |                 |         |           |          |        |                 |
| GRASA                     | KG  | 0    | \$61.50         | \$0.00  | 89.2864   | 109.5700 | 1.2272 | \$75.47 \$0.00  |
| FILTRO                    | PZA | 1    | \$17.00         | \$17.00 | 100.9496  | 109.0540 | 1.0803 | \$18.37 \$18.37 |
|                           |     |      | <b>SUBTOTAL</b> |         |           |          |        | <b>\$66.48</b>  |

|                             |     |         |                 |         |      |      |        |                  |
|-----------------------------|-----|---------|-----------------|---------|------|------|--------|------------------|
| <b>CARGOS POR OPERACIÓN</b> |     |         |                 |         |      |      |        |                  |
| OPERADOR                    | JOR | 0.15385 | \$331.06        | \$50.93 | 1.00 | 1.12 | 1.1236 | \$371.98 \$57.23 |
| AYUDANTE                    | JOR |         |                 | \$0.00  |      |      |        |                  |
|                             |     |         | <b>SUBTOTAL</b> |         |      |      |        | <b>\$57.23</b>   |

COSTO HORARIO ACTIVO

**\$149.31**

**\$159.49**

FACTOR DE ACTUALIZAC 1.0682



### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

CONCEPTO No. 13

|                             |                |                         |      |
|-----------------------------|----------------|-------------------------|------|
| <b>GRUA T 40 TON</b>        |                |                         |      |
| <b>DATOS GENERALES</b>      |                |                         |      |
| VALOR DE ADQUISICION(VA)    | \$1,800,000.00 | VIDA ECONOMICA          | 2000 |
| VALOR DE LLANTAS            | \$15,000.00    | VIDA LLANTAS            | 6000 |
| VALOR NOMINAL               | \$1,785,000.00 |                         |      |
| VALOR DE RESCATE 0.2%       | \$3,570.00     | HORAS ANUALES           | 600  |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)   | \$890.72       | FACTOR DE OPERACIÓN     | 1    |
| TASA INTERES ANUAL (I)      | 7.87%          | FACTOR DE MANTENIMIENTO | 0.2  |
| PPRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) | 1.50%          | COSTO ANUAL DE ALMAC    | 0    |

UNIDAD HORA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

### ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

| FECHA COTIZACION |          |       |            |               | 26 DE NOV DE 2019 |               |           |            |  |
|------------------|----------|-------|------------|---------------|-------------------|---------------|-----------|------------|--|
|                  |          |       |            |               | 2021              |               |           |            |  |
|                  |          |       |            |               | ENERO             |               |           |            |  |
| UNIDAD           | CANTIDAD | COSTO | IMPORTE    | INDICE NOV 19 | INDICE ENE 21     | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE    |  |
| CARGOS FIJOS     |          |       |            |               |                   |               |           |            |  |
| DEPRECIACION     | 1        |       | \$890.72   | 1             | 1                 | 0.00%         | \$890.72  | \$890.72   |  |
| INVERSION        | 1        |       | \$117.30   | 1             | 1                 | 0.00%         | \$117.30  | \$117.30   |  |
| SEGUROS          | 1        |       | \$22.36    | 1             | 1                 | 0.00%         | \$22.36   | \$22.36    |  |
| MANTENIMIENTO    | 1        |       | \$178.14   | 1             | 1                 | 0.00%         | \$178.14  | \$178.14   |  |
| SUBTOTAL         |          |       | \$1,208.52 |               |                   |               |           | \$1,208.52 |  |
|                  |          |       |            |               |                   |               |           |            |  |
|                  |          |       |            | \$1,297.59    | 100.4709          | 104.8493      | 1.0436    | \$1,354.14 |  |
|                  |          |       |            |               |                   |               |           | \$1,354.14 |  |

|                           |      |         |                 |          |          |          |        |                 |          |
|---------------------------|------|---------|-----------------|----------|----------|----------|--------|-----------------|----------|
| <b>CARGOS POR CONSUMO</b> |      |         |                 |          |          |          |        |                 |          |
| <b>COMBUSTIBLE</b>        |      |         |                 |          |          |          |        |                 |          |
| DIESEL                    | LTO  | 15.0000 | \$17.62         | \$264.30 | 100.5013 | 98.7629  | 0.9827 | \$17.32         | \$259.80 |
| <b>LUBRICANTES</b>        |      |         |                 |          |          |          |        |                 |          |
| ACEITES MOTOR             | LTO  | 0.04000 | \$38.70         | \$1.55   | 99.9794  | 104.3460 | 1.0437 | \$40.39         | \$1.62   |
| ACEITES TRANSMISION       | LTO  | 0.02000 | \$45.98         | \$0.92   | 99.9794  | 104.3460 | 1.0437 | \$47.99         | \$0.96   |
| ACEITES MANDOS FINALES    | LTO  | 0.02000 | \$39.50         | \$0.79   | 99.9794  | 104.3460 | 1.0437 | \$41.23         | \$0.82   |
| ACEITE HIDRAULICO         | LTO  | 0.05000 | \$29.80         | \$1.49   | 99.9794  | 104.3460 | 1.0437 | \$31.10         | \$1.56   |
| <b>OTROS CONSUMOS</b>     |      |         |                 |          |          |          |        |                 |          |
| LLANTAS                   | HORA | 1       | \$2.50          | \$2.50   | 100.1439 | 106.5509 | 1.0640 | \$2.66          | \$2.66   |
| <b>SUBTOTAL</b>           |      |         | <b>\$275.88</b> |          |          |          |        | <b>\$271.75</b> |          |

|                             |     |       |                 |          |      |      |        |                 |          |
|-----------------------------|-----|-------|-----------------|----------|------|------|--------|-----------------|----------|
| <b>CARGOS POR OPERACIÓN</b> |     |       |                 |          |      |      |        |                 |          |
| OPERADOR                    | JOR | 0.125 | \$832.83        | \$104.11 | 1.00 | 1.12 | 1.1236 | \$935.77        | \$116.97 |
| <b>SUBTOTAL</b>             |     |       | <b>\$104.11</b> |          |      |      |        | <b>\$116.97</b> |          |

COSTO HORARIO ACTIVO **\$1,677.57**

**\$1,742.85**

FACTOR DE ACTUALIZACION 1.0389



### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

#### CONCEPTO No. 15

#### CAMION VOLTEO 12 M3

##### DATOS GENERALES

|                             |                |                          |       |
|-----------------------------|----------------|--------------------------|-------|
| VALOR DE ADQUISICION(VA)    | \$1,710,000.00 | VIDA ECONOMICA           | 20000 |
| VALOR DE LLANTAS            | \$75,000.00    | VIDA LLANTAS             | 3000  |
| VALOR NOMINAL               | \$1,635,000.00 |                          |       |
| VALOR DE RESCATE 30%        | \$490,500.00   | HORAS ANUALES            | 1400  |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)   | \$57.23        | FACTOR DE OPERACIÓN      | 1     |
| TASA INTERES ANUAL (I)      | 30.00%         | FACTOR DE MANTENIMIE NTO | 0.3   |
| PPRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) | 2.00%          | COSTO ANUAL DE ALMAC     | 0     |

##### UNIDAD

HORA

##### FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

#### ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

|               |          |       |          |               | 2021          |               |           |          |  |
|---------------|----------|-------|----------|---------------|---------------|---------------|-----------|----------|--|
|               |          |       |          |               | ENERO         |               |           |          |  |
| UNIDAD        | CANTIDAD | COSTO | IMPORTE  | INDICE NOV 19 | INDICE ENE 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE  |  |
| CARGOS FIJOS  |          |       |          |               |               |               |           |          |  |
| DEPRECIACION  | 1        |       | \$57.23  | 1             | 1             | 0.00%         | \$57.23   | \$57.23  |  |
| INVERSION     | 1        |       | \$227.73 | 1             | 1             | 0.00%         | \$227.73  | \$227.73 |  |
| SEGUROS       | 1        |       | \$15.18  | 1             | 1             | 0.00%         | \$15.18   | \$15.18  |  |
| MANTENIMIENTO | 1        |       | \$17.17  | 1             | 1             | 0.00%         | \$17.17   | \$17.17  |  |
| SUBTOTAL      |          |       | \$317.31 |               |               |               |           | \$317.31 |  |
|               |          |       | \$317.31 | 100.9115      | 106.0414      | 1.0508        | \$333.43  | \$333.43 |  |

#### CARGOS POR CONSUMO

##### COMBUSTIBLE

|                       |     |        |         |          |          |          |        |         |          |
|-----------------------|-----|--------|---------|----------|----------|----------|--------|---------|----------|
| DIESEL                | LTO | 8.0000 | \$17.62 | \$140.96 | 100.5013 | 98.7629  | 0.9827 | \$17.32 | \$138.56 |
| <b>LUBRICANTES</b>    |     |        |         |          |          |          |        |         |          |
| ACEITES MOTOR         | LTO | 0.1250 | \$35.80 | \$4.48   | 99.97941 | 104.3460 | 1.0437 | \$37.36 | \$4.67   |
| ACEITES TRANSMISION   | LTO | 0.0300 | \$45.98 | \$1.38   | 99.97941 | 104.3460 | 1.0437 | \$47.99 | \$1.44   |
| ACEITES MANDOS MEDIOS | LTO | 0.0300 | \$43.34 | \$1.30   | 99.97941 | 104.3460 | 1.0437 | \$45.23 | \$1.36   |
| ACEITE HIDRAULICO     | LTO | 0.1200 | \$29.80 | \$3.58   | 99.97941 | 104.3460 | 1.0437 | \$31.10 | \$3.73   |
| GRASA                 | KG  | 0.0625 | \$61.50 | \$3.84   | 89.2864  | 109.5700 | 1.2272 | \$75.47 | \$4.72   |

##### OTROS CONSUMOS

|         |      |   |                 |                 |          |          |        |                 |         |
|---------|------|---|-----------------|-----------------|----------|----------|--------|-----------------|---------|
| FILTROS | PZA  | 1 | \$3.20          | \$3.20          | 100.9496 | 109.0540 | 1.0803 | \$3.46          | \$3.46  |
| LLANTAS | HORA | 1 | 25              | \$25.00         | 100.1439 | 106.5509 | 1.0640 | \$26.60         | \$26.60 |
|         |      |   | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$183.74</b> |          |          |        | <b>\$184.54</b> |         |

#### CARGOS POR OPERACIÓN

|          |     |             |                 |                |      |      |        |                 |          |
|----------|-----|-------------|-----------------|----------------|------|------|--------|-----------------|----------|
| OPERADOR | JOR | 0.153846154 | \$619.66        | \$95.33        | 1.00 | 1.12 | 1.1236 | \$696.25        | \$107.12 |
|          |     |             | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$95.33</b> |      |      |        | <b>\$107.12</b> |          |

COSTO HORARIO ACTIVO **\$596.38**

**\$625.09**

FACTOR DE ACTUALIZACION **1.0481**



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.

OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK  
CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

#### CONCEPTO No. 18

|                            |                    |                             |
|----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| EXCAVADORA                 | MARCA: CATERPILLAR | MODELO: 320-D               |
| DATOS GENERALES            |                    |                             |
| VALOR DE ADQUISICION(VA)   | \$4,180,000.00     | VIDA ECONOMICA 24000        |
| VALOR DE LLANTAS           | \$0.00             | VIDA LLANTAS 0              |
| VALOR DE PZAS ESPECIALES   | \$8,600.00         | VIDA PZAS ESPECIAL 500      |
| VALOR NOMINAL              | \$4,171,400.00     |                             |
| VALOR DE RESCATE 30%       | \$1,251,420.00     | HORAS ANUALES 1200          |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)  | \$121.67           | FACTOR DE OPERACIÓN 1       |
| TASA INTERES ANUAL (I)     | 30.00%             | FACTOR DE MANTENIMIENTO 0.3 |
| PRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) | 2.00%              | COSTO ANUAL DE ALMAC 0      |

UNIDAD HORA  
FECHA COTIZACION 11 DE ABRIL DE 2016

#### ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

|               |          |       |          | 2021          |               |               |           |          |
|---------------|----------|-------|----------|---------------|---------------|---------------|-----------|----------|
|               |          |       |          | ENERO         |               |               |           |          |
| UNIDAD        | CANTIDAD | COSTO | IMPORTE  | INDICE NOV 19 | INDICE ENE 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE  |
| CARGOS FIJOS  |          |       |          |               |               |               |           |          |
| DEPRECIACION  | 1        |       | \$121.67 | 1             | 1             | 0.00%         | \$121.67  | \$121.67 |
| INVERSION     | 1        |       | \$677.85 | 1             | 1             | 0.00%         | \$677.85  | \$677.85 |
| SEGUROS       | 1        |       | \$45.19  | 1             | 1             | 0.00%         | \$45.19   | \$45.19  |
| MANTENIMIENTO | 1        |       | \$36.50  | 1             | 1             | 0.00%         | \$36.50   | \$36.50  |
| SUBTOTAL      |          |       | \$881.21 |               |               |               |           |          |
|               |          |       | \$881.21 | 100.4708938   | 104.849324    | 1.0436        | \$919.63  | \$919.63 |

#### CARGOS POR CONSUMO

| OTROS CONSUMOS      |      |       |            |          |             |            |        |          |          |
|---------------------|------|-------|------------|----------|-------------|------------|--------|----------|----------|
| COMBUSTIBLE         |      |       |            |          |             |            |        |          |          |
| DIESEL              | LTO  | 26.00 | \$17.62    | \$458.12 | 100.5013066 | 98.7629366 | 0.9827 | \$450.19 | \$450.19 |
| LUBRICANTES         |      |       |            |          |             |            |        |          |          |
| ACEITES MOTOR       | LTO  | 0.25  | \$35.80    | \$8.95   | 99.97941144 | 104.345968 | 1.0437 | \$9.34   | \$9.34   |
| ACEITE HIDRAULICO   | LTO  | 0.35  | \$29.80    | \$10.43  | 99.97941144 | 104.345968 | 1.0437 | \$10.89  | \$10.89  |
| ACEITE P/TANDEM     | LTO  | 0.03  | \$54.50    | \$1.64   | 99.97941144 | 104.345968 | 1.0437 | \$1.71   | \$1.71   |
| ACEITES TRANSMISION | LTO  | 0.06  | \$45.98    | \$2.76   | 99.97941144 | 104.345968 | 1.0437 | \$2.88   | \$2.88   |
| ACEITES MANDOS      | LTO  | 0.03  | \$39.50    | \$1.19   | 99.97941144 | 104.345968 | 1.0437 | \$1.24   | \$1.24   |
| FINALES             |      | 0.12  | \$61.50    | \$7.38   | 89.2863804  | 109.570024 | 1.2272 | \$9.06   | \$9.06   |
| GRASA               | KG   |       |            |          |             |            |        |          |          |
| OTROS CONSUMOS      |      |       |            |          |             |            |        |          |          |
| FILTROS             | PZA  | 0.002 | \$6,500.00 | \$13.00  | 100.9496224 | 109.054014 | 1.0803 | \$14.04  | \$14.04  |
| HERRAMIENTAS        |      |       |            |          |             |            |        |          |          |
| CORTE               | HORA | 1     | \$17.20    | \$17.20  | 101.0776004 | 106.997933 | 1.0586 | \$18.21  | \$18.21  |
| SUBTOTAL            |      |       |            | \$520.66 |             |            |        |          |          |
|                     |      |       |            |          |             |            |        |          |          |

#### 741.44

|          |     |            |          |          |      |        |        |          |          |
|----------|-----|------------|----------|----------|------|--------|--------|----------|----------|
| OPERADOR | JOR | 0.15384615 | \$983.20 | \$151.27 | 1.00 | 1.1236 | 1.1236 | \$169.97 | \$169.97 |
| AYUDANTE |     |            |          | \$0.00   |      |        |        |          |          |
| SUBTOTAL |     |            |          | \$151.27 |      |        |        | \$169.97 | \$169.97 |

COSTO HORARIO ACTIVO \$1,553.14

\$1,607.15

FACTOR DE ACTUALIZACION 1.0348

*Handwritten signature*

*Handwritten circle*

*Handwritten letter C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.



**PROURVIKA**  
CONSTRUCTORA

OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK  
CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P

### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

#### CONCEPTO No.20

|                            |                     |                         |      |
|----------------------------|---------------------|-------------------------|------|
| <b>PLANTA DE LUZ 5 KW</b>  |                     |                         |      |
| <b>DATOS GENERALES</b>     |                     |                         |      |
| VALOR DE ADQUISICION(VA)   | \$35,000.00         | VIDA ECONOMICA          | 2000 |
| VALOR DE LLANTAS           | \$0.00              | VIDA LLANTAS            | 0    |
| VALOR NOMINAL              | \$35,000.00         |                         |      |
| VALOR DE RESCATE 0%        | \$0.00              | HORAS ANUALES           | 500  |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)  | \$17.50             | FACTOR DE OPERACION     | 1    |
| TASA INTERES ANUAL (I)     | 30.00%              | FACTOR DE MANTENIMIENTO | 0.3  |
| PRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) | 2.00%               | COSTO ANUAL DE ALMAC    | 0    |
| UNIDAD                     | HORA                |                         |      |
| FECHA COTIZACION           | 11 DE ABRIL DE 2016 |                         |      |

#### ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

| FECHA COTIZACION |          | 1 DE ABRIL DE 2019 |         |               | 2021          |               |           |         |  |
|------------------|----------|--------------------|---------|---------------|---------------|---------------|-----------|---------|--|
|                  |          |                    |         |               | ENERO         |               |           |         |  |
| UNIDAD           | CANTIDAD | COSTO              | IMPORTE | INDICE NOV 19 | INDICE ENE 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE |  |
| CARGOS FIJOS     |          |                    |         |               |               |               |           |         |  |
| DEPRECIACION     | 1        |                    | \$17.50 | 1             | 1             | 0.00%         | \$17.50   | \$17.50 |  |
| INVERSION        | 1        |                    | \$10.50 | 1             | 1             | 0.00%         | \$10.50   | \$10.50 |  |
| SEGUROS          | 1        |                    | \$0.70  | 1             | 1             | 0.00%         | \$0.70    | \$0.70  |  |
| MANTENIMIENTO    | 1        |                    | \$5.25  | 1             | 1             | 0.00%         | \$5.25    | \$5.25  |  |
| SUBTOTAL         |          |                    | \$33.95 |               |               |               |           | \$33.95 |  |
|                  |          |                    | \$33.95 | 100.3222      | 105.7371      | 1.0540        | \$35.78   | \$35.78 |  |

|                    |     |        |         |         |           |          |        |         |         |
|--------------------|-----|--------|---------|---------|-----------|----------|--------|---------|---------|
| CARGOS POR CONSUMO |     |        |         |         |           |          |        |         |         |
| COMBUSTIBLE        |     |        |         |         |           |          |        |         |         |
| GASOLINA           | LTO | 3.00   | \$15.15 | \$45.45 | 99.198704 | 100.5315 | 1.0134 | \$15.35 | \$46.05 |
| LUBRICANTES        |     |        |         |         |           |          |        |         |         |
| ACEITES            | LTO | 0.0508 | \$39.00 | \$1.98  | 99.979411 | 104.3460 | 1.0437 | \$40.70 | \$2.07  |
| OTROS CONSUMOS     |     |        |         |         |           |          |        |         |         |
| GRASA              | KG  | 0      | \$36.42 | \$0.00  | 89.2864   | 109.5700 | 1.2272 | \$44.69 | \$0.00  |
| FILTRO             | PZA | 1      | \$17.00 | \$17.00 | 100.9496  | 109.0540 | 1.0803 | \$18.37 | \$18.37 |
| SUBTOTAL           |     |        | \$64.43 |         |           |          |        |         | \$66.49 |

|                             |     |         |                |         |      |      |        |          |                |
|-----------------------------|-----|---------|----------------|---------|------|------|--------|----------|----------------|
| <b>CARGOS POR OPERACIÓN</b> |     |         |                |         |      |      |        |          |                |
| OPERADOR                    | JOR | 0.15385 | \$331.06       | \$50.93 | 1.00 | 1.12 | 1.1236 | \$371.98 | \$57.23        |
| AYUDANTE                    | JOR |         |                | \$0.00  |      |      |        |          |                |
| <b>SUBTOTAL</b>             |     |         | <b>\$50.93</b> |         |      |      |        |          | <b>\$57.23</b> |

COSTO HORARIO ACTIVO **\$149.31**

**\$159.50**

FACTOR DE ACTUALIZACION **1.0682**



### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

#### CONCEPTO No. 26

|                            |                |                             |
|----------------------------|----------------|-----------------------------|
| SOLDADORA DIESEL           | MARCA: LINCOLN | MODELO: RANGER 305-D        |
| DATOS GENERALES            |                |                             |
| VALOR DE ADQUISICION(VA)   | \$155,000.00   | VIDA ECONOMICA 4000         |
| VALOR DE LLANTAS           | \$2,400.00     | VIDA LLANTAS 6000           |
| VALOR PZAS ESPECIALES      | \$2,500.00     | VIDA PZAS ESPECIALES 1000   |
| VALOR NOMINAL              | \$150,100.00   |                             |
| VALOR DE RESCATE 0%        | \$0.00         | HORAS ANUALES 800           |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)  | \$37.53        | FACTOR DE OPERACIÓN 1       |
| TASA INTERES ANUAL (I)     | 30.00%         | FACTOR DE MANTENIMIENTO 0.3 |
| PRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) | 2.00%          | COSTO ANUAL DE ALMAC 0      |

UNIDAD HORA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

#### ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

|                     |          |       |                |                | 2021          |               |           |                |         |
|---------------------|----------|-------|----------------|----------------|---------------|---------------|-----------|----------------|---------|
|                     |          |       |                |                | ENERO         |               |           |                |         |
| UNIDAD              | CANTIDAD | COSTO | IMPORTE        | INDICE NOV 19  | INDICE ENE 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |         |
| <b>CARGOS FIJOS</b> |          |       |                |                |               |               |           |                |         |
| DEPRECIACION        | 1        |       | \$37.53        | 1              | 1             | 0.00%         | \$37.53   | \$37.53        |         |
| INVERSION           | 1        |       | \$28.14        | 1              | 1             | 0.00%         | \$28.14   | \$28.14        |         |
| SEGUROS             | 1        |       | \$1.88         | 1              | 1             | 0.00%         | \$1.88    | \$1.88         |         |
| MANTENIMIENTO       | 1        |       | \$11.26        | 1              | 1             | 0.00%         | \$11.26   | \$11.26        |         |
| <b>SUBTOTAL</b>     |          |       | <b>\$78.81</b> |                |               |               |           | <b>\$78.80</b> |         |
|                     |          |       |                | <b>\$78.81</b> | 100.2976      | 115.1910      | 1.1485    | \$90.52        | \$90.52 |

|                           |      |        |                |         |          |          |        |         |                |
|---------------------------|------|--------|----------------|---------|----------|----------|--------|---------|----------------|
| <b>CARGOS POR CONSUMO</b> |      |        |                |         |          |          |        |         |                |
| <b>COMBUSTIBLE</b>        |      |        |                |         |          |          |        |         |                |
| DIESEL                    | LTO  | 1.7860 | \$17.62        | \$31.47 | 100.5013 | 98.7629  | 0.9827 | \$17.32 | \$30.93        |
| <b>LUBRICANTES</b>        |      |        |                |         |          |          |        |         |                |
| ACEITES                   | LTO  | 0.057  | \$35.80        | \$2.04  | 99.9794  | 104.3460 | 1.0437 | \$37.36 | \$2.13         |
| <b>OTROS CONSUMOS</b>     |      |        |                |         |          |          |        |         |                |
| FILTRO                    | PZA  | 1      | \$4.00         | \$4.00  | 100.9496 | 109.0540 | 1.0803 | \$4.32  | \$4.32         |
| LLANTAS                   | HORA | 1      | \$0.40         | \$0.40  | 100.1439 | 106.5509 | 1.0640 | \$0.43  | \$0.43         |
| PIEZAS ESPECIALES         | HORA | 1      | \$2.50         | \$2.50  | 101.0776 | 106.9979 | 1.0586 | \$2.65  | \$2.65         |
| <b>SUBTOTAL</b>           |      |        | <b>\$40.41</b> |         |          |          |        |         | <b>\$40.46</b> |

|                             |     |       |                |         |      |      |        |          |                |
|-----------------------------|-----|-------|----------------|---------|------|------|--------|----------|----------------|
| <b>CARGOS POR OPERACIÓN</b> |     |       |                |         |      |      |        |          |                |
| OFICIAL SOLDADOR            | JOR | 0.125 | \$672.13       | \$84.02 | 1.00 | 1.12 | 1.1236 | \$755.21 | \$94.40        |
| <b>SUBTOTAL</b>             |     |       | <b>\$84.02</b> |         |      |      |        |          | <b>\$94.40</b> |

COSTO HORARIO ACTIVO **\$203.24**

**\$225.38**

FACTOR DE ACTUALIZACION

1.1089

*Kein*



*C*





### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

#### CONCEPTO No. 27

|                      |                       |              |
|----------------------|-----------------------|--------------|
| GENERADOR LUZ DIESEL | MARCA: INGERSOLL-RAND | MODELO: M-45 |
| CAPACIDAD: 45 KW     |                       |              |

| DATOS GENERALES            |              |                         |       |
|----------------------------|--------------|-------------------------|-------|
| VALOR DE ADQUISICION(VA)   | \$460,000.00 | VIDA ECONOMICA          | 18000 |
| VALOR DE LLANTAS           | \$4,000.00   | VIDA LLANTAS            | 6000  |
| VALOR PZAS ESPECIALES      | \$0.00       | VIDA PZAS ESPECIALES    | 1000  |
| VALOR NOMINAL              | \$456,000.00 |                         |       |
| VALOR DE RESCATE 10%       | \$45,600.00  | HORAS ANUALES           | 1000  |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)  | \$22.80      | FACTOR DE OPERACIÓN     | 1     |
| TASA INTERES ANUAL (I)     | 30.00%       | FACTOR DE MANTENIMIENTO | 0.3   |
| PRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) | 2.00%        | COSTO ANUAL DE ALMAC    | 0     |

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| UNIDAD           | HORA              |
| FECHA COTIZACION | 26 DE NOV DE 2019 |

#### ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

2021

ENERO

| UNIDAD              | CANTIDAD | COSTO | IMPORTE         | INDICE NOV 19 | INDICE ENE 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|---------------------|----------|-------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>CARGOS FIJOS</b> |          |       |                 |               |               |               |           |                 |
| DEPRECIACION        | 1        |       | \$22.80         | 1             | 1             | 0.00%         | \$22.80   | \$22.80         |
| INVERSION           | 1        |       | \$75.24         | 1             | 1             | 0.00%         | \$75.24   | \$75.24         |
| SEGUROS             | 1        |       | \$5.02          | 1             | 1             | 0.00%         | \$5.02    | \$5.02          |
| MANTENIMIENTO       | 1        |       | \$6.84          | 1             | 1             | 0.00%         | \$6.84    | \$6.84          |
|                     |          |       | <b>SUBTOTAL</b> |               |               |               |           | <b>\$109.90</b> |
|                     |          |       |                 |               |               |               |           | <b>\$109.90</b> |
|                     |          |       |                 | 100.3222      | 105.7371      | 1.0540        | \$115.83  | <b>\$115.83</b> |

#### CARGOS POR CONSUMO

##### COMBUSTIBLE

|                       |      |        |                 |          |          |          |        |         |                 |
|-----------------------|------|--------|-----------------|----------|----------|----------|--------|---------|-----------------|
| DIESEL                | LTO  | 6.1100 | \$17.62         | \$107.66 | 100.5013 | 98.7629  | 0.9827 | \$17.32 | \$105.83        |
| <b>LUBRICANTES</b>    |      |        |                 |          |          |          |        |         |                 |
| ACEITES               | LTO  | 0.1950 | \$35.80         | \$6.98   | 99.9794  | 104.3460 | 1.0437 | \$37.36 | \$7.29          |
| GRASA                 | KG   | 0.0625 | \$61.50         | \$3.84   | 89.2864  | 109.5700 | 1.2272 | \$75.47 | \$4.72          |
| <b>OTROS CONSUMOS</b> |      |        |                 |          |          |          |        |         |                 |
| FILTRO                | PZA  | 1      | \$6.00          | \$6.00   | 100.9496 | 109.0540 | 1.0803 | \$6.48  | \$6.48          |
| LLANTAS               | HORA | 1      | \$0.67          | \$0.67   | 100.1439 | 106.5509 | 1.0640 | \$0.71  | \$0.71          |
| PIEZAS ESPECIALES     | HORA | 1      | \$0.00          | \$0.00   | 101.0776 | 106.9979 | 1.0586 | \$0.00  | \$0.00          |
|                       |      |        | <b>SUBTOTAL</b> |          |          |          |        |         | <b>\$125.15</b> |
|                       |      |        |                 |          |          |          |        |         | <b>\$125.03</b> |

#### CARGOS POR OPERACIÓN

|                        |     |         |                 |         |      |      |        |          |                |
|------------------------|-----|---------|-----------------|---------|------|------|--------|----------|----------------|
| OPERADOR PLANTA DE LUZ | JOR | 0.14286 | \$398.29        | \$56.90 | 1.00 | 1.12 | 1.1236 | \$447.52 | \$63.93        |
|                        |     |         | <b>SUBTOTAL</b> |         |      |      |        |          | <b>\$63.93</b> |

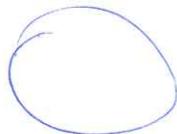
COSTO HORARIO ACTIVO **\$291.95**

**\$304.79**

FACTOR DE ACTUALIZACION

1.0440

*Kenil*



*C*



### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

#### CONCEPTO No. 15

CAMIÓN GRUA HIDRÁULICA MARCA: KENWORTH-HIAB MODELO: T-370 Y XS-122-

| DATOS GENERALES            |                   |                         |       |
|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------|
| VALOR DE ADQUISICION(VA)   |                   | VIDA ECONOMICA          | 18000 |
|                            | \$1,340,000.00    |                         |       |
| VALOR DE LLANTAS           |                   | VIDA LLANTAS            | 3000  |
|                            | \$36,000.00       |                         |       |
| VALOR NOMINAL              | \$1,304,000.00    |                         |       |
| VALOR DE RESCATE 0.1%      |                   | HORAS ANUALES           | 1200  |
|                            | \$130,400.00      |                         |       |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)  | \$65.20           | FACTOR DE OPERACIÓN     | 1     |
| TASA INTERES ANUAL (I)     |                   | FACTOR DE MANTENIMIENTO | 0.3   |
|                            | 30.00%            |                         |       |
| PRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) |                   | COSTO ANUAL DE ALMAC    | 0     |
|                            | 2.00%             |                         |       |
| UNIDAD                     | HORA              |                         |       |
| FECHA COTIZACION           | 26 DE NOV DE 2019 |                         |       |

#### ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

|                     |          |       |                 |                 | 2021          |               |           |          |                 |
|---------------------|----------|-------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------|----------|-----------------|
|                     |          |       |                 |                 | ENERO         |               |           |          |                 |
| UNIDAD              | CANTIDAD | COSTO | IMPORTE         | INDICE NOV 19   | INDICE ENE 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE  |                 |
| <b>CARGOS FIJOS</b> |          |       |                 |                 |               |               |           |          |                 |
| DEPRECIACION        | 1        |       | \$65.20         | 1               | 1             | 0.00%         | \$65.20   | \$65.20  |                 |
| INVERSION           | 1        |       | \$179.30        | 1               | 1             | 0.00%         | \$179.30  | \$179.30 |                 |
| SEGUROS             | 1        |       | \$11.95         | 1               | 1             | 0.00%         | \$11.95   | \$11.95  |                 |
| MANTENIMIENTO       | 1        |       | \$19.56         | 1               | 1             | 0.00%         | \$19.56   | \$19.56  |                 |
| <b>SUBTOTAL</b>     |          |       | <b>\$276.01</b> |                 |               |               |           |          | <b>\$276.01</b> |
|                     |          |       |                 | <b>\$276.01</b> | 100.4709      | 104.8493      | 1.0436    | \$288.05 | <b>\$288.05</b> |

| <b>CARGOS POR CONSUMO</b> |      |         |                 |          |          |          |        |            |                 |
|---------------------------|------|---------|-----------------|----------|----------|----------|--------|------------|-----------------|
| <b>COMBUSTIBLE</b>        |      |         |                 |          |          |          |        |            |                 |
| DIESEL                    | LTO  | 29.6100 | \$17.62         | \$521.73 | 100.5013 | 98.7629  | 0.9827 | \$17.32    | \$512.85        |
| <b>LUBRICANTES</b>        |      |         |                 |          |          |          |        |            |                 |
| ACEITES MOTOR             | LTO  | 0.9450  | \$35.80         | \$33.83  | 99.97941 | 104.3460 | 1.0437 | \$37.36    | \$35.31         |
| ACEITES TRANSMISION       | LTO  | 0.0900  | \$45.98         | \$4.14   | 99.97941 | 104.3460 | 1.0437 | \$47.99    | \$4.32          |
| ACEITES DIFERENCIAL       | LTO  | 0.0170  | \$43.34         | \$0.74   | 99.97941 | 104.3460 | 1.0437 | \$45.23    | \$0.77          |
| ACEITE HIDRAULICO         | LTO  | 0.1000  | \$29.80         | \$2.98   | 99.97941 | 104.3460 | 1.0437 | \$31.10    | \$3.11          |
| GRASA                     | KG   | 0.0625  | \$61.50         | \$3.84   | 89.2864  | 109.5700 | 1.2272 | \$75.47    | \$4.72          |
| <b>OTROS CONSUMOS</b>     |      |         |                 |          |          |          |        |            |                 |
| FILTROS                   | PZA  | 0.0025  | \$1,200.00      | \$3.00   | 100.9496 | 109.0540 | 1.0803 | \$1,296.36 | \$3.24          |
| LLANTAS                   | HORA | 36      | 3               | \$12.00  | 100.1439 | 106.5509 | 1.0640 | \$3.19     | \$114.84        |
| <b>SUBTOTAL</b>           |      |         | <b>\$582.26</b> |          |          |          |        |            | <b>\$679.16</b> |

| <b>CARGOS POR OPERACIÓN</b> |     |         |                 |          |      |      |        |          |                 |
|-----------------------------|-----|---------|-----------------|----------|------|------|--------|----------|-----------------|
| OPERADOR GRUA               | JOR | 0.14286 | \$721.32        | \$103.05 | 1.00 | 1.12 | 1.1236 | \$810.48 | \$115.79        |
| AYUDANTE GRUA               | JOR | 0.14286 | \$340.90        | \$48.70  | 1.00 | 1.12 | 1.1236 | \$383.04 | \$54.72         |
| <b>SUBTOTAL</b>             |     |         | <b>\$151.75</b> |          |      |      |        |          | <b>\$170.51</b> |

COSTO HORARIO ACTIVO **\$1,010.02**

**\$1,137.72**

FACTOR DE ACTUALIZACION **1.1264**



### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

#### CONCEPTO No. 31

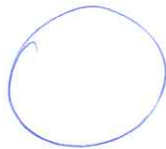
| BOM TELESCOPICO            |                   |                         |       |
|----------------------------|-------------------|-------------------------|-------|
| DATOS GENERALES            |                   |                         |       |
| VALOR DE ADQUISICION(VA)   | \$860,000.00      | VIDA ECONOMICA          | 20000 |
| VALOR DE LLANTAS           | \$16,000.00       | VIDA LLANTAS            | 4000  |
| VALOR NOMINAL              | \$844,000.00      |                         |       |
| VALOR DE RESCATE 20%       | \$168,800.00      | HORAS ANUALES           | 1000  |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)  | \$33.76           | FACTOR DE OPERACION     | 1     |
| TASA INTERES ANUAL (I)     | 30.00%            | FACTOR DE MANTENIMIENTO | 0.3   |
| PRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) | 2.00%             | COSTO ANUAL DE ALMAC    | 0     |
| UNIDAD                     | HORA              |                         |       |
| FECHA COTIZACION           | 26 DE NOV DE 2019 |                         |       |

#### ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

|                             |          |           |                 |               | 2021          |               |           |                 |         |
|-----------------------------|----------|-----------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------------|---------|
|                             |          |           |                 |               | ENERO         |               |           |                 |         |
| UNIDAD                      | CANTIDAD | COSTO     | IMPORTE         | INDICE NOV 19 | INDICE ENE 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |         |
| <b>CARGOS FIJOS</b>         |          |           |                 |               |               |               |           |                 |         |
| DEPRECIACION                | 1        | \$33.76   | \$33.76         | 1             | 1             | 0.00%         | \$33.76   | \$33.76         |         |
| INVERSION                   | 1        | \$151.92  | \$151.92        | 1             | 1             | 0.00%         | \$151.92  | \$151.92        |         |
| SEGUROS                     | 1        | \$10.13   | \$10.13         | 1             | 1             | 0.00%         | \$10.13   | \$10.13         |         |
| MANTENIMIENTO               | 1        | \$10.13   | \$10.13         | 1             | 1             | 0.00%         | \$10.13   | \$10.13         |         |
| <b>SUBTOTAL</b>             |          |           | <b>\$205.95</b> |               |               |               |           | <b>\$205.94</b> |         |
|                             |          |           | <b>\$205.95</b> | 100.471       | 104.8493      | 1.0436        | \$214.93  | <b>\$214.93</b> |         |
| <b>CARGOS POR CONSUMO</b>   |          |           |                 |               |               |               |           |                 |         |
| <b>COMBUSTIBLE</b>          |          |           |                 |               |               |               |           |                 |         |
| ENERGIA                     | KW-HORA  | 0.00      | \$4.00          | \$0.00        | 99.6961       | 105.1485      | 1.0547    | \$4.22          | \$0.00  |
| <b>OTROS CONSUMOS</b>       |          |           |                 |               |               |               |           |                 |         |
| LLANTAS                     | PZA      | 1         | \$4.00          | \$4.00        | 100.1439      | 106.5509      | 1.0640    | \$4.26          | \$4.26  |
| <b>SUBTOTAL</b>             |          |           | <b>\$4.00</b>   |               |               |               |           | <b>\$4.26</b>   |         |
| <b>CARGOS POR OPERACIÓN</b> |          |           |                 |               |               |               |           |                 |         |
| OPERADOR                    | JOR      | 0.1428571 | \$386.82        | \$55.26       | 1.00          | 1.1236        | 1.1236    | \$434.63        | \$62.09 |
| AYUDANTE                    | JOR      |           |                 | \$0.00        |               |               |           |                 |         |
| <b>SUBTOTAL</b>             |          |           | <b>\$55.26</b>  |               |               |               |           | <b>\$62.09</b>  |         |
|                             |          |           | <b>\$265.20</b> |               |               |               |           | <b>\$281.27</b> |         |

FACTOR DE ACTUALIZACION 1.0606

*Kenil*



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.



PROURVIKA

OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK  
CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P

### ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS

CONCEPTO No. 32

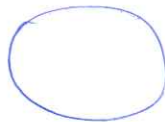
|                            |                     |                         |       |
|----------------------------|---------------------|-------------------------|-------|
| BARREDORA                  |                     |                         |       |
| DATOS GENERALES            |                     |                         |       |
| VALOR DE ADQUISICION(VA)   | \$704,000.00        | VIDA ECONOMICA          | 10000 |
| VALOR DE LLANTAS           | \$6,000.00          | VIDA LLANTAS            | 3000  |
| VALOR DE PZAS ESPECIALES   | \$10,500.00         | VIDA PZAS ESPECIAL      | 500   |
| VALOR NOMINAL              | \$687,500.00        |                         |       |
| VALOR DE RESCATE 10%       | \$68,750.00         | HORAS ANUALES           | 1000  |
| VALOR DE DEPRECIACION(VD)  | \$61.88             | FACTOR DE OPERACIÓN     | 1     |
| TASA INTERES ANUAL (I)     | 30.00%              | FACTOR DE MANTENIMIENTO | 0.2   |
| PRIMA ANUAL DE SEGUROS (S) | 2.00%               | COSTO ANUAL DE ALMAC    | 0     |
| UNIDAD                     | HORA                |                         |       |
| FECHA COTIZACION           | 11 DE ABRIL DE 2016 |                         |       |

ACTUALIZACION DE COSTOS HORARIOS

|                           |          |            |            | 2021          |               |               |           |          |
|---------------------------|----------|------------|------------|---------------|---------------|---------------|-----------|----------|
|                           |          |            |            | ENERO         |               |               |           |          |
| UNIDAD                    | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE    | INDICE NOV 19 | INDICE ENE 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE  |
| <b>CARGOS FIJOS</b>       |          |            |            |               |               |               |           |          |
| DEPRECIACION              | 1        |            | \$61.88    | 1             | 1             | 0.00%         | \$61.88   | \$61.88  |
| INVERSION                 | 1        |            | \$113.44   | 1             | 1             | 0.00%         | \$113.44  | \$113.44 |
| SEGUROS                   | 1        |            | \$7.56     | 1             | 1             | 0.00%         | \$7.56    | \$7.56   |
| MANTENIMIENTO             | 1        |            | \$12.38    | 1             | 1             | 0.00%         | \$12.38   | \$12.38  |
| SUBTOTAL                  |          |            | \$195.25   |               |               |               |           | \$195.25 |
|                           |          |            |            | \$195.25      | 100.4708938   | 104.849324    | 1.0436    | \$203.76 |
| <b>CARGOS POR CONSUMO</b> |          |            |            |               |               |               |           |          |
| <b>COMBUSTIBLE</b>        |          |            |            |               |               |               |           |          |
| DIESEL                    | LTO      | 7.00       | \$17.62    | \$123.34      | 100.5013066   | 98.7629366    | 0.9827    | \$121.21 |
| <b>LUBRICANTES</b>        |          |            |            |               |               |               |           |          |
| ACEITES MOTOR             | LTO      | 0.05       | \$35.80    | \$1.79        | 99.97941144   | 104.345968    | 1.0437    | \$1.87   |
| ACEITE HIDRAULICO         | LTO      | 0.11       | \$29.80    | \$3.28        | 99.97941144   | 104.345968    | 1.0437    | \$3.42   |
| ACEITE DIFERENCIAL        | LTO      | 0.02       | \$43.34    | \$0.87        | 99.97941144   | 104.345968    | 1.0437    | \$0.90   |
| GRASA                     | KG       | 0.06       | \$61.50    | \$3.84        | 89.2863804    | 109.570024    | 1.2272    | \$4.72   |
| <b>OTROS CONSUMOS</b>     |          |            |            |               |               |               |           |          |
| FILTROS                   | PZA      | 0.0024     | \$2,550.00 | \$6.12        | 100.9496224   | 109.054014    | 1.0803    | \$6.61   |
| LLANTAS                   | HORA     | 1          | \$2.00     | \$2.00        | 100.1439276   | 106.550924    | 1.0640    | \$2.13   |
| PIEZAS ESPECIALES         | HORA     | 1          | \$21.00    | \$21.00       | 101.0776004   | 106.997933    | 1.0586    | \$22.23  |
| SUBTOTAL                  |          |            | \$162.24   |               |               |               |           | \$163.09 |
| <b>741.44</b>             |          |            |            |               |               |               |           |          |
| OPERADOR                  | JOR      | 0.15384615 | \$618.02   | \$95.09       | 1.00          | 1.1236        | 1.1236    | \$106.84 |
| AYUDANTE                  |          |            |            | \$0.00        |               |               |           |          |
| SUBTOTAL                  |          |            | \$95.09    |               |               |               |           | \$106.84 |
| COSTO HORARIO ACTIVO      |          |            | \$452.58   |               |               |               |           | \$473.69 |

FACTOR DE ACTUALIZACION 1.0467

*Keniel*



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

**ANÁLISIS DE COSTOS AUXILIARES**  
**CONCEPTO ACARREO PRIMER KM**

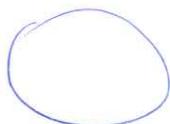
|  |
|--|
|  |
|--|

**ACTUALIZACION AJUSTE DE COSTOS**

UNIDAD M3  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

|                      |          |         |                |               | 2020           |               |           |                |  |
|----------------------|----------|---------|----------------|---------------|----------------|---------------|-----------|----------------|--|
|                      |          |         |                |               | ENERO          |               |           |                |  |
| UNIDAD               | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | INDICE NOV 19 | INDICE ENE. 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |  |
| <b>MATERIALES</b>    |          |         |                |               |                |               |           |                |  |
|                      |          |         | \$ 0.00        | 1             | 1              | 1.0000        | \$ -      | \$0.00         |  |
| <b>SUBTOTAL</b>      |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |                |               |           | <b>\$0.00</b>  |  |
| <b>MANO DE OBRA</b>  |          |         |                |               |                |               |           |                |  |
|                      |          |         | \$ 0.00        | 1.00          | 1.1236         | 1.1236        | \$ -      | \$0.00         |  |
| <b>SUBTOTAL</b>      |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |                |               |           | <b>\$0.00</b>  |  |
| <b>EQUIPO</b>        |          |         |                |               |                |               |           |                |  |
| CAMION VOLTEO        | HR       | 0.02088 | 596.38         | 596.3791      | 625.0860       | 1.0481        | \$ 625.07 | \$13.05        |  |
| MARCA: KENWORTH      |          |         |                |               |                |               |           |                |  |
| MODELO: T-300        |          |         |                |               |                |               |           |                |  |
| <b>SUBTOTAL</b>      |          |         | <b>\$12.45</b> |               |                |               |           | <b>\$13.05</b> |  |
| HERRAMIENTA MENOR    | %        | 3.00%   | \$0.00         | 1.00          | 1.1236         | 1.1236        | \$ -      | \$0.00         |  |
| <b>COSTO DIRECTO</b> |          |         | <b>\$12.45</b> |               |                |               |           | <b>\$13.05</b> |  |

*Kenil*



FACTOR DE ACTUALIZACION **1.0480**

*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE COSTOS AUXILIARES

#### CONCEPTO ACARREO KMS SUBSECUENTES

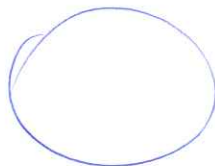
|  |
|--|
|  |
|--|

#### ACTUALIZACION AJUSTE DE COSTOS

UNIDAD M3-KM  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

|                                         |            |                      |               |               | 2021           |               |           |               |  |
|-----------------------------------------|------------|----------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|-----------|---------------|--|
|                                         |            |                      |               |               | ENERO          |               |           |               |  |
| UNIDAD                                  | CANTIDAD   | COSTO                | IMPORTE       | INDICE NOV 19 | INDICE ENE. 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE       |  |
| <b>MATERIALES</b>                       |            |                      |               |               |                |               |           |               |  |
|                                         |            |                      | \$ 0.00       | 1             | 1              | 1.0000        | \$ -      | \$0.00        |  |
|                                         |            | <b>SUBTOTAL</b>      | <b>\$0.00</b> |               |                |               |           | <b>\$0.00</b> |  |
| <b>MANO DE OBRA</b>                     |            |                      |               |               |                |               |           |               |  |
|                                         |            |                      | \$ 0.00       | 1.00          | 1.1236         | 1.1236        | \$ -      | \$0.00        |  |
|                                         |            | <b>SUBTOTAL</b>      | <b>\$0.00</b> |               |                |               |           | <b>\$0.00</b> |  |
| <b>EQUIPO</b>                           |            |                      |               |               |                |               |           |               |  |
| CAMION VOLTEO MARCA: HR                 | 0.00898756 | 596.38               | \$ 5.36       | 596.3791      | 625.0860       | 1.0481        | \$ 625.07 | \$5.62        |  |
| KENWORTH MODELO: T-300 CAPACIDAD: 14 M3 |            |                      |               |               |                |               |           |               |  |
|                                         |            | <b>SUBTOTAL</b>      | <b>\$5.36</b> |               |                |               |           | <b>\$5.62</b> |  |
| HERRAMIENTA MENOR                       | %          | 3.00%                | \$0.00        | 1.00          | 1.1236         | 1.1236        | \$ -      | \$0.00        |  |
|                                         |            | <b>COSTO DIRECTO</b> | <b>\$5.36</b> |               |                |               |           | <b>\$5.62</b> |  |

*Kenil*



FACTOR DE ACTUALIZACION 1.0485

*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



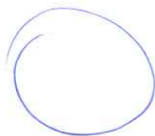
**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE COSTOS AUXILIARES

CONCEPTO: IMPERMEABILIZACION A BASE DE PREFABRICADO COVER PLAY SBS DE 4.5MM CON POLIMEROS MARCA PASA, COLOR BLANCO CON GRAVILLA

|                                                                                                             |          |               |          |               | ACTUALIZACION AJUSTE DE COSTOS |               |           |           |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|---------------|--------------------------------|---------------|-----------|-----------|----------|
| UNIDAD                                                                                                      |          |               |          |               | 2021                           |               |           |           |          |
| FECHA                                                                                                       |          |               |          |               | ENERO                          |               |           |           |          |
| COTIZACION                                                                                                  |          |               |          |               |                                |               |           |           |          |
| 26 DE NOV DE 2019                                                                                           |          |               |          |               |                                |               |           |           |          |
|                                                                                                             |          |               |          |               |                                |               |           |           |          |
| UNIDAD                                                                                                      | CANTIDAD | COSTO         | IMPORTE  | INDICE NOV 19 | INDICE ENE. 21                 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE   |          |
| MATERIALES                                                                                                  |          |               |          |               |                                |               |           |           |          |
| IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO CON POLIMEROS Cover Play SBS PG 4.5 mm MARCA PASA, COLOR BLANCO CON GRAVILLA | M2       | 1.2           | \$130.00 | \$156.00      | 103.9871                       | 116.2037      | 1.1175    | \$ 145.28 | \$174.34 |
| SUBTOTAL                                                                                                    |          |               |          | \$156.00      |                                |               |           |           | \$174.34 |
| MANO DE OBRA                                                                                                |          |               |          |               |                                |               |           |           |          |
| OFICIAL IMPERMEABILIZADOR                                                                                   | JOR      | 0.10000       | \$701.65 | \$70.17       | 1.00                           | 1.1236        | 1.1236    | \$ 788.37 | \$78.84  |
| PEON EN GENERAL                                                                                             | jor      | 0.1           | 331.06   | \$33.11       | 1.00                           | 1.1236        | 1.1236    | \$ 371.98 | \$37.20  |
| SUBTOTAL                                                                                                    |          |               |          | \$103.28      |                                |               |           |           | \$116.05 |
| EQUIPO                                                                                                      |          |               |          |               |                                |               |           |           |          |
| SUBTOTAL                                                                                                    |          |               |          | \$0.00        |                                |               |           |           | \$0.00   |
| HERRAMIENTA MENOR                                                                                           | %        | 3.00%         | \$103.28 | \$3.10        | 1.00                           | 1.1236        | 1.1236    | \$ 116.05 | \$3.48   |
| HERRAMIENTA MENOR                                                                                           | %        | 3.00%         | \$103.28 | \$3.10        | 1.00                           | 1.1236        | 1.1236    | \$ 116.05 | \$3.48   |
| SUBTOTAL                                                                                                    |          |               |          | \$6.20        |                                |               |           |           | \$6.96   |
|                                                                                                             |          | COSTO DIRECTO |          | \$265.48      |                                |               |           |           | \$297.35 |

*Kuif*



FACTOR DE ACTUALIZACION 1.1201

*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



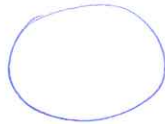
**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE COSTOS AUXILIARES

CONCEPTO: COLADO DE CONCRETO PREMEZCLADO EN CIMENTACIONES, BASES, TRINCHERAS

|                                                                        |     |          |          |          | ACTUALIZACION AJUSTE DE COSTOS |                |               |           |          |
|------------------------------------------------------------------------|-----|----------|----------|----------|--------------------------------|----------------|---------------|-----------|----------|
| UNIDAD                                                                 |     |          |          |          | M2                             |                |               |           |          |
| FECHA                                                                  |     |          |          |          |                                |                |               |           |          |
| COTIZACION                                                             |     |          |          |          | 26 DE NOV DE 2019              |                |               |           |          |
|                                                                        |     |          |          |          | 2021                           |                |               |           |          |
|                                                                        |     |          |          |          | ENERO                          |                |               |           |          |
|                                                                        |     |          |          |          | INDICE NOV 19                  | INDICE ENE. 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE  |
| MATERIALES                                                             |     |          |          |          |                                |                |               |           |          |
| CURACRETO                                                              | LTO | 0.895000 | \$22.00  | \$19.69  | 101.3110                       | 103.4701       | 1.0213        | \$ 22.47  | \$20.11  |
| SUBTOTAL                                                               |     |          |          | \$19.70  |                                |                |               |           | \$20.12  |
| MANO DE OBRA                                                           |     |          |          |          |                                |                |               |           |          |
| OFICIAL ALBAÑIL                                                        | JOR | 0.220000 | \$672.13 | \$147.87 | 1.00                           | 1.1236         | 1.1236        | \$ 755.21 | \$166.15 |
| PEON EN GENERAL                                                        | jor | 0.220000 | 331.06   | \$72.83  | 1.00                           | 1.1236         | 1.1236        | \$ 371.98 | \$81.84  |
| SUBTOTAL                                                               |     |          |          | \$220.70 |                                |                |               |           | \$247.99 |
| EQUIPO                                                                 |     |          |          |          |                                |                |               |           |          |
| VIBRADOR GASOLINA MARCA: CIPSA-DYNAPAC MODELO: MV-B5 CAPACIDAD: 5 H.P. | HR  | 0.080000 | \$117.25 | \$9.38   | 117.2536                       | 126.4871       | 1.0787        | \$ 126.48 | \$10.12  |
| SUBTOTAL                                                               |     |          |          | \$9.38   |                                |                |               |           | \$10.12  |
| HERRAMIENTA MENOR                                                      | %   | 3.00%    | \$220.70 | \$6.62   | 1.00                           | 1.1236         | 1.1236        | \$ 247.98 | \$7.44   |
| HERRAMIENTA MENOR                                                      | %   | 3.00%    | \$220.70 | \$6.62   | 1.00                           | 1.1236         | 1.1236        | \$ 247.98 | \$7.44   |
| SUBTOTAL                                                               |     |          |          | \$13.24  |                                |                |               |           | \$14.88  |
| COSTO DIRECTO                                                          |     |          |          | \$263.01 |                                |                |               |           | \$293.10 |

*Kuiz*



FACTOR DE ACTUALIZACION 1.1144

*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE COSTOS AUXILIARES

CONCEPTO PLANTILLA DE CONCRETO HIDRAULICO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS DE ESPESOR

|                         |          |          |            |               | ACTUALIZACION AJUSTE DE COSTOS |               |           |             |         |
|-------------------------|----------|----------|------------|---------------|--------------------------------|---------------|-----------|-------------|---------|
| UNIDAD                  |          |          |            |               | M2                             |               |           |             |         |
| FECHA                   |          |          |            |               |                                |               |           |             |         |
| COTIZACION              |          |          |            |               | 26 DE NOV DE 2019              |               |           |             |         |
|                         |          |          |            |               | 2021                           |               |           |             |         |
|                         |          |          |            |               | ENERO                          |               |           |             |         |
| UNIDAD                  | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE    | INDICE NOV 19 | INDICE ENE. 21                 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE     |         |
| MATERIALES              |          |          |            |               |                                |               |           |             |         |
| CONCRETO Fc= 100 KG/CM2 | M3       | 0.054000 | \$1,368.85 | \$73.92       | 100.6149                       | 104.0645      | 1.0343    | \$ 1,415.80 | \$76.45 |
| HECHO EN OBRA           |          |          |            |               |                                |               |           |             |         |
| CURACRETO               | LTO      | 0.250000 | \$22.00    | \$5.50        | 101.3110                       | 103.4701      | 1.0213    | \$ 22.47    | \$5.62  |
| MADERA                  | PT       | 0.200000 | \$13.00    | \$2.60        | 100.5478                       | 97.1286       | 0.9660    | \$ 12.56    | \$2.51  |
| DESMOLDANTE             | LTO      | 0.050000 | \$24.00    | \$1.20        | 101.0796                       | 106.2878      | 1.0515    | \$ 25.24    | \$1.26  |
| SUBTOTAL                |          |          | \$83.23    |               | \$85.88                        |               |           |             |         |
| MANO DE OBRA            |          |          |            |               |                                |               |           |             |         |
| OFICIAL ALBAÑIL         | JOR      | 0.040000 | \$672.13   | \$26.89       | 1.00                           | 1.1236        | 1.1236    | \$ 755.21   | \$30.21 |
| PEON EN GENERAL         | jor      | 0.040000 | 331.06     | \$13.24       | 1.00                           | 1.1236        | 1.1236    | \$ 371.98   | \$14.88 |
| SUBTOTAL                |          |          | \$40.13    |               | \$45.09                        |               |           |             |         |
| EQUIPO                  |          |          |            |               |                                |               |           |             |         |
|                         |          |          |            | \$0.00        | 1.0000                         | 1.0000        | 1.0000    | \$ -        | \$0.00  |
| SUBTOTAL                |          |          | \$0.00     |               | \$0.00                         |               |           |             |         |
| HERRAMIENTA MENOR       | %        | 3.00%    | \$40.13    | \$1.20        | 1.00                           | 1.1236        | 1.1236    | \$ 45.09    | \$1.35  |
| HERRAMIENTA MENOR       | %        | 3.00%    | \$40.13    | \$1.20        | 1.00                           | 1.1236        | 1.1236    | \$ 45.09    | \$1.35  |
| SUBTOTAL                |          |          | \$2.41     |               | \$2.70                         |               |           |             |         |
| COSTO DIRECTO           |          |          | \$125.75   |               | \$133.63                       |               |           |             |         |





### ANÁLISIS DE COSTOS AUXILIARES

#### CONCEPTO CIMBRA COMUN

UNIDAD M2  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

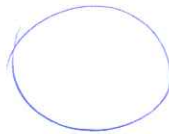
#### ACTUALIZACION AJUSTE DE COSTOS

|                                             |        |          |             |           | 2021          |                |               |             |          |          |
|---------------------------------------------|--------|----------|-------------|-----------|---------------|----------------|---------------|-------------|----------|----------|
|                                             |        |          |             |           | ENERO         |                |               |             |          |          |
|                                             | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE   | INDICE NOV 19 | INDICE ENE. 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE  |          |
| MATERIALES                                  |        |          |             |           |               |                |               |             |          |          |
| MADERA                                      | PT     | 2.734480 | \$13.00     | \$ 35.55  | 100.5478      | 97.1286        | 0.9660        | \$ 12.56    | \$34.35  |          |
| TRIPLAY 5/8" P/CIMBRA                       | M2     | 0.250000 | \$205.00    | \$ 51.25  | 97.3881       | 100.3003       | 1.0299        | \$ 211.13   | \$52.78  |          |
| CLAVO                                       | KG     | 0.200000 | \$17.84     | \$ 3.57   | 101.0776      | 106.9979       | 1.0586        | \$ 18.89    | \$3.78   |          |
| DESMOLDANTE                                 | LTO    | 0.250000 | \$24.00     | \$ 6.00   | 101.0796      | 106.2878       | 1.0515        | \$ 25.24    | \$6.31   |          |
| ALAMBRE RECOCIDO KALISCH                    | KG     | 0.100000 | \$15.64     | \$ 1.56   | 98.8376       | 101.5915       | 1.0279        | \$ 16.08    | \$1.61   |          |
| SUBTOTAL                                    |        |          |             | \$97.93   |               |                |               |             |          | \$98.83  |
| MANO DE OBRA                                |        |          |             |           |               |                |               |             |          |          |
| CUADRILLA 19 (OF. CARPINTERO O.N.+AYUDANTE) | JOR    | 0.110000 | \$ 1,383.21 | \$ 152.15 | 1383.21       | 1554.19        | 1.1236        | \$ 1,554.17 | \$170.96 |          |
| SUBTOTAL                                    |        |          |             | \$152.15  |               |                |               |             |          | \$170.96 |
| EQUIPO                                      |        |          |             |           |               |                |               |             |          |          |
|                                             |        |          |             | \$ 0.00   | 1             | 1              | 1.0000        | \$ -        | \$0.00   |          |
| SUBTOTAL                                    |        |          |             | \$0.00    |               |                |               |             |          | \$0.00   |
|                                             |        |          |             | \$0.00    | 1.00          | 1.12           | 1.1236        | \$ -        | \$0.00   |          |
| COSTO DIRECTO                               |        |          |             | \$250.08  |               |                |               |             |          | \$269.79 |

*Kenil*

FACTOR DE ACTUALIZACION

1.0788



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 Ingeniería y Construcción

### ANÁLISIS DE COSTOS AUXILIARES

CONCEPTO: MANO DE OBRA PARA INSTALACION DE PLACAS Y PTR

### ACTUALIZACION AJUSTE DE COSTOS

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

KG  
 26 DE NOV DE 2019

2021

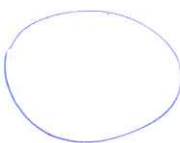
ENERO

|                          |        |               |          |          | ENERO         |                 |               |             |         |
|--------------------------|--------|---------------|----------|----------|---------------|-----------------|---------------|-------------|---------|
|                          | UNIDAD | CANTIDAD      | COSTO    | IMPORTE  | INDICE NOV 19 | INDICE SEPT. 20 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE |
| MATERIALES               |        |               |          |          |               |                 |               |             |         |
| ALAMBRE RECOCIDO KALISCH | KG     | 0.452400      | 15.64    | \$ 7.08  | 98.8376       | 101.5915        | 1.0279        | \$ 16.08    | \$7.27  |
| SUBTOTAL                 |        |               |          | \$7.08   |               |                 |               |             | \$7.27  |
| MANO DE OBRA             |        |               |          |          |               |                 |               |             |         |
| OFICIAL FIERRERO         | JOR    | 0.025752      | 1078.79  | \$ 27.78 | 1.00          | 1.1236          | 1.1236        | \$ 1,212.13 | \$31.21 |
| PEON EN GENERAL          | jor    | 0.025752      | 331.06   | \$ 8.53  | 1.00          | 1.1236          | 1.1236        | \$ 371.98   | \$9.58  |
| SUBTOTAL                 |        |               |          | \$36.31  |               |                 |               |             | \$40.79 |
| EQUIPO                   |        |               |          |          |               |                 |               |             |         |
|                          |        |               |          | \$ 0.00  | 1.0000        | 1.0000          | 1.0000        | \$ -        | \$0.00  |
|                          |        |               | SUBTOTAL | \$0.00   |               |                 |               |             | \$0.00  |
| HERRAMIENTA MENOR        | %      | 3.00%         | \$36.31  | \$1.09   | 1.00          | 1.1236          | 1.1236        | \$ 40.79    | \$1.22  |
| HERRAMIENTA MENOR        | %      | 3.00%         | \$36.31  | \$1.09   | 1.00          | 1.1236          | 1.1236        | \$ 40.79    | \$1.22  |
| SUBTOTAL                 |        |               |          | \$2.18   |               |                 |               |             | \$2.44  |
|                          |        | COSTO DIRECTO |          | \$45.56  |               |                 |               |             | \$50.50 |

FACTOR DE ACTUALIZACION

1.1084

*Kenil*



*C*



### ANÁLISIS DE COSTOS AUXILIARES

CONCEPTO: ACERO DE REFUERZO, SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN

### ACTUALIZACION AJUSTE DE COSTOS

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

KG  
 26 DE NOV DE 2019

2021

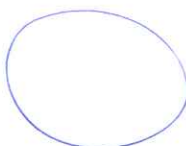
ENERO

|                           |        |          |         |          | ENERO         |                |               |             |         |
|---------------------------|--------|----------|---------|----------|---------------|----------------|---------------|-------------|---------|
|                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE  | INDICE NOV 19 | INDICE ENE. 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE |
| MATERIALES                |        |          |         |          |               |                |               |             |         |
| ACERO DE REFUERZO KALISCH | KG     | 1.050000 | 11.05   | \$ 11.60 | 90.6941       | 120.3081       | 1.3265        | \$ 14.66    | \$15.39 |
| ALAMBRE RECOCIDO KALISCH  | KG     | 0.065000 | 15.64   | \$ 1.02  | 98.8376       | 101.5915       | 1.0279        | \$ 16.08    | \$1.05  |
| SUBTOTAL                  |        |          |         | \$12.63  |               |                |               |             | \$16.45 |
| MANO DE OBRA              |        |          |         |          |               |                |               |             |         |
| OFICIAL FIERRERO          | JOR    | 0.003700 | 1078.79 | \$ 3.99  | 1.00          | 1.1236         | 1.1236        | \$ 1,212.13 | \$4.48  |
| PEON EN GENERAL           | jor    | 0.003700 | 331.06  | \$ 1.22  | 1.00          | 1.1236         | 1.1236        | \$ 371.98   | \$1.38  |
| SUBTOTAL                  |        |          |         | \$5.22   |               |                |               |             | \$5.86  |
| EQUIPO                    |        |          |         |          |               |                |               |             |         |
|                           |        |          |         | \$ 0.00  | 1.0000        | 1.0000         | 1.0000        | \$ -        | \$0.00  |
| SUBTOTAL                  |        |          |         | \$0.00   |               |                |               |             | \$0.00  |
| HERRAMIENTA MENOR         |        |          |         |          |               |                |               |             |         |
| HERRAMIENTA MENOR         | %      | 3.00%    | \$5.22  | \$0.16   | 1.00          | 1.1236         | 1.1236        | \$ 5.86     | \$0.18  |
| HERRAMIENTA MENOR         | %      | 3.00%    | \$5.22  | \$0.16   | 1.00          | 1.1236         | 1.1236        | \$ 5.86     | \$0.18  |
| SUBTOTAL                  |        |          |         | \$0.31   |               |                |               |             | \$0.36  |
| COSTO DIRECTO             |        |          |         | \$18.15  |               |                |               |             | \$22.66 |

FACTOR DE ACTUALIZACION

1.2485

*Kenil*



*C*





### ANÁLISIS DE COSTOS AUXILIARES

CONCEPTO CIMBRA EN LOSA

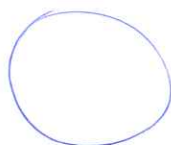
ACTUALIZACION AJUSTE DE COSTOS

UNIDAD M2  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

|                                                      |        |          |             |           | 2021          |                |               |             |          |
|------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|-----------|---------------|----------------|---------------|-------------|----------|
|                                                      |        |          |             |           | ENERO         |                |               |             |          |
|                                                      | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE   | INDICE NOV 19 | INDICE ENE. 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE  |
| MATERIALES                                           |        |          |             |           |               |                |               |             |          |
| MADERA                                               | PT     | 4.500000 | \$13.00     | \$ 58.50  | 100.5478      | 97.1286        | 0.9660        | \$ 12.56    | \$56.52  |
| TRIPLAY 5/8" P/CIMBRA                                | M2     | 0.200000 | \$205.00    | \$ 41.00  | 97.3881       | 100.3003       | 1.0299        | \$ 211.13   | \$42.23  |
| CLAVO                                                | KG     | 0.200000 | \$17.84     | \$ 3.57   | 101.0776      | 106.9979       | 1.0586        | \$ 18.89    | \$3.78   |
| DIESEL                                               | LTO    | 0.670000 | \$17.62     | \$ 11.81  | 100.5013      | 98.7629        | 0.9827        | \$ 17.32    | \$11.60  |
| TUINO                                                | ML     | 0.670000 | \$6.00      | \$ 4.02   | 100.5478      | 97.1286        | 0.9660        | \$ 5.80     | \$3.89   |
| ALAMBRE RECOCIDO KALISCH                             | KG     | 0.100000 | \$15.64     | \$ 1.56   | 98.8376       | 101.5915       | 1.0279        | \$ 16.08    | \$1.61   |
| SUBTOTAL                                             |        |          |             | \$120.46  |               |                |               |             | \$119.63 |
| MANO DE OBRA                                         |        |          |             |           |               |                |               |             |          |
| CUADRILLA 8 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEON EN GENERAL ) | JOR    | 0.115000 | \$ 1,063.39 | \$ 122.29 | 1063.39       | 1194.83        | 1.1236        | \$ 1,194.83 | \$137.41 |
| SUBTOTAL                                             |        |          |             | \$122.29  |               |                |               |             | \$137.41 |
| EQUIPO                                               |        |          |             |           |               |                |               |             |          |
|                                                      |        |          |             | \$ 0.00   | 1             | 1              | 1.0000        | \$ -        | \$0.00   |
|                                                      |        |          | SUBTOTAL    | \$0.00    |               |                |               |             | \$0.00   |
|                                                      |        |          |             | \$0.00    | 1.00          | 1.1236         | 1.1236        | \$ -        | \$0.00   |
| COSTO DIRECTO                                        |        |          |             | \$242.75  |               |                |               |             | \$257.04 |

FACTOR DE ACTUALIZACION 1.0589

*Kamil*



*C*



### ANÁLISIS DE COSTOS AUXILIARES

CONCEPTO: COLADO EN LOSA

### ACTUALIZACION AJUSTE DE COSTOS

UNIDAD M2  
 FECHA 26 DE NOV DE 2019  
 COTIZACION

|                                                                   |          |          |                |               | 2021           |               |           |                 |         |
|-------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------------|---------------|----------------|---------------|-----------|-----------------|---------|
|                                                                   |          |          |                |               | ENERO          |               |           |                 |         |
| UNIDAD                                                            | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE        | INDICE NOV 19 | INDICE ENE. 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |         |
| <b>MATERIALES</b>                                                 |          |          |                |               |                |               |           |                 |         |
|                                                                   |          |          | \$0.00         | 1.0000        | 1.0000         | 1.0000        | \$ -      | \$0.00          |         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                   |          |          | <b>\$0.00</b>  |               |                |               |           | <b>\$0.00</b>   |         |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                               |          |          |                |               |                |               |           |                 |         |
| CUADRILLA 8 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEON EN GENERAL)               | JOR      | 0.060000 | \$1,063.39     | \$63.80       | 1063.39        | 1194.83       | 1.1236    | \$ 1,194.83     | \$71.69 |
| ACABADO FLOTEADO, RAYADO, O SEMIPULIDO                            | M2       | 1.000000 | \$23.93        | \$23.93       | 1.00           | 1.1236        | 1.1236    | \$ 26.89        | \$26.89 |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                   |          |          | <b>\$87.73</b> |               |                |               |           | <b>\$98.58</b>  |         |
| <b>EQUIPO</b>                                                     |          |          |                |               |                |               |           |                 |         |
| VIBRADOR ELECTRICO MARCA: WACKER MODELO: M-2000 CAPACIDAD: 2000 W | HR       | 0.06234  | \$87.43        | \$5.45        | 87.43          | 95.14         | 1.0883    | \$ 95.15        | \$5.93  |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                   |          |          | <b>\$5.45</b>  |               |                |               |           | <b>\$5.93</b>   |         |
| HERRAMIENTA MENOR                                                 | %        | 0.00%    | \$87.73        | \$0.00        | 1.00           | 1.1236        | 1.1236    | \$ 98.58        | \$0.00  |
| HERRAMIENTA MENOR                                                 | %        | 0.00%    | \$87.73        | \$0.00        | 1.00           | 1.1236        | 1.1236    | \$ 98.58        | \$0.00  |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                   |          |          | <b>\$0.00</b>  |               |                |               |           | <b>\$0.00</b>   |         |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                                              |          |          | <b>\$93.18</b> |               |                |               |           | <b>\$104.51</b> |         |

FACTOR DE ACTUALIZACION 1.1215

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONTRATO 1988

### ANÁLISIS DE COSTOS AUXILIARES

CONCEPTO: CURADO DE CONCRETO

### ACTUALIZACION AJUSTE DE COSTOS

UNIDAD M2  
 FECHA  
 COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

|                           |        |          |          |         | 2021          |                |               |           |         |
|---------------------------|--------|----------|----------|---------|---------------|----------------|---------------|-----------|---------|
|                           |        |          |          |         | ENERO         |                |               |           |         |
|                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE | INDICE NOV 19 | INDICE ENE. 21 | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE |
| MATERIALES                |        |          |          |         |               |                |               |           |         |
| CURACRETO                 | LTO    | 0.015000 | \$22.00  | \$0.33  | 101.3110      | 103.4701       | 1.0213        | \$ 22.47  | \$0.34  |
| SUBTOTAL                  |        |          |          | \$0.33  |               |                |               |           | \$0.34  |
| MANO DE OBRA              |        |          |          |         |               |                |               |           |         |
| CUADRILLA 7 ( 1 AYUDANTE) | JOR    | 0.008530 | \$350.92 | \$2.99  | 350.92        | 394.30         | 1.1236        | \$ 394.29 | \$3.36  |
| SUBTOTAL                  |        |          |          | \$2.99  |               |                |               |           | \$3.36  |
| EQUIPO                    |        |          |          |         |               |                |               |           |         |
|                           |        |          |          | \$0.00  | 1.0000        | 1.0000         | 1.0000        | \$ -      | \$0.00  |
|                           |        |          | SUBTOTAL | \$0.00  |               |                |               |           | \$0.00  |
| HERRAMIENTA MENOR         | %      | 0.00%    | \$2.99   | \$0.00  | 1.00          | 1.1236         | 1.1236        | \$ 3.36   | \$0.00  |
| HERRAMIENTA MENOR         | %      | 0.00%    | \$2.99   | \$0.00  | 1.00          | 1.1236         | 1.1236        | \$ 3.36   | \$0.00  |
| SUBTOTAL                  |        |          |          | \$0.00  |               |                |               |           | \$0.00  |
| COSTO DIRECTO             |        |          |          | \$3.32  |               |                |               |           | \$3.70  |

*Keigel*

FACTOR DE ACTUALIZACION 1.1133

*O*

*C*





## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 2.2.1

Losa de piso, 15 cm de espesor, concreto MR-40, armado con malla electrosoldada 6x6-3/3 al tercio superior. Incluye: concreto, malla, juntas de contraccion, de construccion, aislamiento, fexpan, material, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T.

UNIDAD M2  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021  
 ENERO

|                                                                  | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE         |
|------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-----------------|---------------|------------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                |        |          |            |                 |               |            |                 |
| CONCRETO PREMEZCLADO M.R.= 40 KG/CM2 C/FIBRE GCC U HOLCIM APASCO | M3     | 0.154    | \$1,500.00 | \$231.00        | 1.0343        | \$1,551.45 | \$238.92        |
| SELLADOR ELASTOMETRICO                                           | ML     | 0.1      | \$24.00    | \$2.40          | 1.1175        | \$26.82    | \$2.68          |
| BOMBEO CONCRETO DE GCC U HOLCIM APASCO                           | M3     | 0.154    | \$260.00   | \$40.04         | 1.0444        | \$271.54   | \$41.82         |
| MALLA ELECTROSOLDADA 66-3-3                                      | M2     | 1.1      | \$68.00    | \$74.80         | 1.0642        | \$72.37    | \$79.61         |
| CELOTEX 1/2"                                                     | M2     | 0.1      | \$46.50    | \$4.65          | 1.0079        | \$46.87    | \$4.69          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                  |        |          |            | <b>\$352.89</b> |               |            | <b>\$367.72</b> |

|                     |  |  |  |               |        |        |               |
|---------------------|--|--|--|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |  |  |  |               |        |        |               |
|                     |  |  |  | \$0.00        | 1.1236 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>     |  |  |  | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

|                 |  |  |  |               |        |        |               |
|-----------------|--|--|--|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>   |  |  |  |               |        |        |               |
|                 |  |  |  | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |  |  | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

|                            |    |   |          |                 |        |          |                 |
|----------------------------|----|---|----------|-----------------|--------|----------|-----------------|
| <b>AUXILIARES</b>          |    |   |          |                 |        |          |                 |
| CIMBRA EN LOSA             | M2 | 1 | \$242.75 | \$242.75        | 1.0589 | \$257.05 | \$257.05        |
| COLADO DE LOSA DE CONCRETO | M2 | 1 | \$93.18  | \$93.18         | 1.1215 | \$104.50 | \$104.50        |
| CURADO DE CONCRETO         | M2 | 1 | \$3.32   | \$3.32          | 1.1133 | \$3.70   | \$3.70          |
| <b>SUBTOTAL</b>            |    |   |          | <b>\$339.25</b> |        |          | <b>\$365.25</b> |

|                   |   |       |  |        |        |        |        |
|-------------------|---|-------|--|--------|--------|--------|--------|
| HERRAMIENTA MENOR | % | 3.00% |  | \$0.00 | 1.1236 | \$0.00 | \$0.00 |
|-------------------|---|-------|--|--------|--------|--------|--------|

*Kenil*

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$692.14        |
| INDIRECTOS 7%          | \$48.45         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$59.25         |
| 0.20% CMIC             | \$1.60          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$801.44</b> |

|                 |
|-----------------|
| \$732.97        |
| \$51.31         |
| \$0.00          |
| \$62.74         |
| \$1.69          |
| <b>\$848.71</b> |

*C* *MP*



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 9.2.1

Base de concreto para tanque de gas de 3.15 m x 7.05 m y 0.25 m de espesor, a base de concreto  $f_c=250\text{kg/cm}^2$  reforzada con varilla corrugada No. 4 @ 0.20 m en ambos sentidos en ambos lechos. Incluye: material, mano de obra, curado, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecucion. Por unidad de obra terminada P.U.O.T. Ver plano C107 Detalle 4

UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

### ACTUALIZACION A:

2021  
 ENERO

|                                                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-----------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                         |        |          |            |                   |               |            |                   |
| CONCRETO PREMEZCLADO $F'c=250$ KG/CM2 GCC U HOLCIM APASCO | M3     | 5.72     | \$1,330.00 | \$7,607.60        | 1.0343        | \$1,375.62 | \$7,868.55        |
| BOMBEO CONCRETO DE GCC U HOLCIM APASCO                    | M3     | 5.72     | \$260.00   | \$1,487.20        | 1.0444        | \$271.54   | \$1,553.21        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                           |        |          |            | <b>\$9,094.80</b> |               |            | <b>\$9,421.76</b> |

|                     |     |     |          |                   |        |          |                   |
|---------------------|-----|-----|----------|-------------------|--------|----------|-------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |     |     |          |                   |        |          |                   |
| OFICIAL ALBAÑIL     | JOR | 1.2 | \$672.13 | \$806.56          | 1.1236 | \$755.21 | \$906.25          |
| PEON EN GENERAL     | jor | 1.2 | \$331.06 | \$397.27          | 1.1236 | \$371.98 | \$446.38          |
| <b>SUBTOTAL</b>     |     |     |          | <b>\$1,203.82</b> |        |          | <b>\$1,352.62</b> |

|                 |  |  |  |               |        |        |               |
|-----------------|--|--|--|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>   |  |  |  |               |        |        |               |
|                 |  |  |  | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |  |  | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

|                                                                    |    |      |          |                    |        |          |                    |
|--------------------------------------------------------------------|----|------|----------|--------------------|--------|----------|--------------------|
| <b>AUXILIARES</b>                                                  |    |      |          |                    |        |          |                    |
| COLADO DE CONCRETO PREMEZCLADO EN CIMENTACIONES, BASES, TRINCHERAS | m3 | 5.55 | \$263.01 | \$1,459.71         | 1.1144 | \$293.10 | \$1,626.71         |
| CIMBRA COMUN                                                       | M2 | 5.1  | \$250.08 | \$1,275.41         | 1.0788 | \$269.79 | \$1,375.93         |
| ACERO DE REFUERZO, SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN             | KG | 442  | \$18.15  | \$8,022.30         | 1.2485 | \$22.66  | \$10,015.72        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                    |    |      |          | <b>\$10,757.42</b> |        |          | <b>\$13,018.36</b> |

|                   |   |       |            |         |        |            |         |
|-------------------|---|-------|------------|---------|--------|------------|---------|
| HERRAMIENTA MENOR | % | 3.00% | \$1,203.82 | \$36.11 | 1.1236 | \$1,352.61 | \$40.58 |
| HERRAMIENTA MENOR | % | 3.00% | \$1,203.82 | \$36.11 | 1.1236 | \$1,352.61 | \$40.58 |

|                        |  |                    |                    |
|------------------------|--|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          |  | \$21,128.26        | \$23,873.90        |
| INDIRECTOS 7%          |  | \$1,478.98         | \$1,671.17         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% |  | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            |  | \$1,808.58         | \$2,043.61         |
| 0.20% CMIC             |  | \$48.83            | \$55.18            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> |  | <b>\$24,464.66</b> | <b>\$27,643.87</b> |

*Kenil*

*(Handwritten circle)*

*(Handwritten signature)*





## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 9.2.4

Piso de concreto para área de subestación de 8.60 m x 14.9 m y 0.15 m de espesor, a base de concreto f'c=250kg/cm2 reforzada con malla electrosoldada 6x6/6-6. Incluye: material, mano de obra, curado, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecucion. Por unidad de obra terminada P.U.O.T. Ver plano E6.01 Detalle D5.

UNIDAD M2  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021  
 ENERO

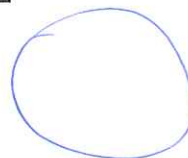
|                                                          | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE         |
|----------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-----------------|---------------|------------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                        |        |          |            |                 |               |            |                 |
| CONCRETO PREMEZCLADO F'c= 250 KG/CM2 GCC U HOLCIM APASCO | M3     | 0.1575   | \$1,330.00 | \$209.48        | 1.0343        | \$1,375.62 | \$216.66        |
| BOMBEO CONCRETO DE GCC U HOLCIM APASCO                   | M3     | 0.1575   | \$260.00   | \$40.95         | 1.0444        | \$271.54   | \$42.77         |
| ALLA ELECTROSOLDADA 66-6-6                               | M2     | 1.15     | \$46.00    | \$52.90         | 1.0642        | \$48.95    | \$56.29         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                          |        |          |            | <b>\$303.33</b> |               |            | <b>\$315.72</b> |

|                     |     |      |          |                |        |          |                |
|---------------------|-----|------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |     |      |          |                |        |          |                |
| OFICIAL ALBAÑIL     | JOR | 0.03 | \$672.13 | \$20.16        | 1.1236 | \$755.21 | \$22.66        |
| PEON EN GENERAL     | jor | 0.03 | \$331.06 | \$9.93         | 1.1236 | \$371.98 | \$11.16        |
| <b>SUBTOTAL</b>     |     |      |          | <b>\$30.08</b> |        |          | <b>\$33.81</b> |

|                 |  |  |  |               |        |        |               |
|-----------------|--|--|--|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>   |  |  |  |               |        |        |               |
|                 |  |  |  | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |  |  | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

|                                                                    |    |       |          |                |        |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|----|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>AUXILIARES</b>                                                  |    |       |          |                |        |          |                |
| COLADO DE CONCRETO PREMEZCLADO EN CIMENTACIONES, BASES, TRINCHERAS | m3 | 0.15  | \$263.01 | \$39.45        | 1.1144 | \$293.10 | \$43.97        |
| CIMBRA COMUN                                                       | M2 | 0.11  | \$250.08 | \$27.51        | 1.0788 | \$269.79 | \$29.68        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                    |    |       |          | <b>\$66.96</b> |        |          | <b>\$73.65</b> |
| HERRAMIENTA MENOR                                                  | %  | 3.00% | \$30.08  | \$0.90         | 1.1236 | \$33.80  | \$1.01         |
| HERRAMIENTA MENOR                                                  | %  | 3.00% | \$30.08  | \$0.90         | 1.1236 | \$33.80  | \$1.01         |

|  |                        |                 |                 |
|--|------------------------|-----------------|-----------------|
|  | COSTO DIRECTO          | \$402.17        | \$425.20        |
|  | INDIRECTOS 7%          | \$28.15         | \$29.76         |
|  | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
|  | UTILIDAD 8%            | \$34.43         | \$36.40         |
|  | 0.20% CMIC             | \$0.93          | \$0.98          |
|  | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$465.69</b> | <b>\$492.35</b> |





CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 10.8.5

Joist -1b de 10.78m longitud, ejes E-F en Nivel +22.90, Cuerda Superior a base de 2L 1 1/2"X 1 1/2"X1/8" y cuerda inferior a base de 2L 1" X 1"X 1/8", diagonales de 1L 3/4"x 3/4"X1/8", 1L 7/8" x 7/8" X 1/8" y 1L 1" x 1" X 1/8". Incluye acero, conexion a armadura, material, soldadura, equipo, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion. (Ver plano S07, S10) P.U.O.T.

UNIDAD \_\_\_\_\_ KG  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021

ENERO

|                                                   | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|---------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                 |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                   |        |          |         | \$0.00         | 1.0000        | \$0.00    | \$0.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                   |        |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |           | <b>\$0.00</b>  |
| <b>MANO DE OBRA</b>                               |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                   |        |          |         | \$0.00         | 1.1236        | \$0.00    | \$0.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                   |        |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |           | <b>\$0.00</b>  |
| <b>EQUIPO</b>                                     |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                   |        |          |         | \$0.00         | 1.0000        | \$0.00    | \$0.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                   |        |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |           | <b>\$0.00</b>  |
| <b>AUXILIARES</b>                                 |        |          |         |                |               |           |                |
| Suministro, fabricacion y montaje de Joist tipo K | KG     | 1        | \$38.17 | \$38.17        | 1.1220        | \$42.83   | \$42.83        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                   |        |          |         | <b>\$38.17</b> |               |           | <b>\$42.83</b> |
| <b>HERRAMIENTA MENOR</b>                          |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                   | %      | 3.00%    |         | \$0.00         | 1.1236        | \$0.00    | \$0.00         |

|  |                        |                |                |
|--|------------------------|----------------|----------------|
|  | COSTO DIRECTO          | \$38.17        | \$42.83        |
|  | INDIRECTOS 7%          | \$2.67         | \$3.00         |
|  | COSTO FINANCIERO       | \$0.00         | \$0.00         |
|  | UTILIDAD 8%            | \$3.27         | \$3.67         |
|  | 0.20% CMIC             | \$0.09         | \$0.10         |
|  | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$44.20</b> | <b>\$49.60</b> |



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 10.9.8

PTR 3"x3"B como estructura lateral vertical para marquesina (A y F) soldado a PTR 4 1/2"x4 1/2"V y PTR 3"x3"B , acero A572 Gr50 . Incluye acero, material, placas, soldadura, equipo, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion. (Ver plano S11, AM ) P.U.O.T.

UNIDAD kg  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

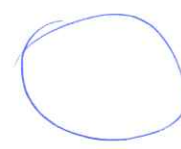
ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                              | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                            |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                              |        |          |         | \$0.00         | 1.0000        | \$0.00    | \$0.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                              |        |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |           | <b>\$0.00</b>  |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                          |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                              |        |          |         | \$0.00         | 1.0000        | \$0.00    | \$0.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                              |        |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |           | <b>\$0.00</b>  |
| <b>EQUIPO</b>                                                |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                              |        |          |         | \$0.00         | 1.0000        | \$0.00    | \$0.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                              |        |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |           | <b>\$0.00</b>  |
| <b>AUXILIARES</b>                                            |        |          |         |                |               |           |                |
| Suministro, fabricacion y montaje de elementos a base de PER | KG     | 1        | \$38.73 | \$38.73        | 1.1201        | \$43.38   | \$43.38        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                              |        |          |         | <b>\$38.73</b> |               |           | <b>\$43.38</b> |
| <b>HERRAMIENTA MENOR</b>                                     |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                              | %      | 3.00%    |         | \$0.00         | 1.0000        | \$0.00    | \$0.00         |

*Kuif*

|                        |                |                |
|------------------------|----------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$38.73        | \$43.38        |
| INDIRECTOS 7%          | \$2.71         | \$3.04         |
| COSTO FINANCIERO       | \$0.00         | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$3.32         | \$3.71         |
| 0.20% CMIC             | \$0.09         | \$0.10         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$44.85</b> | <b>\$50.23</b> |

*Mes*



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONCEPTO No. 10.9.9

PTR 3"x3"V como estructura lateral horizontal para marquesina (A y F) soldado a PTR 4 1/2"x4 1/2"V y PTR 3"x3"B , acero A572 Gr50 . Incluye acero, material, placas, soldadura, equipo, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion. (Ver plano S11, AM ) P.U.O.T.

UNIDAD kg  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

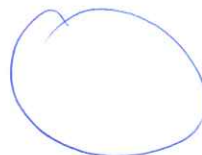
ACTUALIZACION A:  
 2021

ENERO

|                                                              | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                            |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                              |        |          |         | \$0.00         | 1.0000        | \$0.00    | \$0.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                              |        |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |           | <b>\$0.00</b>  |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                          |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                              |        |          |         | \$0.00         | 1.0000        | \$0.00    | \$0.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                              |        |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |           | <b>\$0.00</b>  |
| <b>EQUIPO</b>                                                |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                              |        |          |         | \$0.00         | 1.0000        | \$0.00    | \$0.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                              |        |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |           | <b>\$0.00</b>  |
| <b>AUXILIARES</b>                                            |        |          |         |                |               |           |                |
| Suministro, fabricacion y montaje de elementos a base de PER | KG     | 1        | \$38.73 | \$38.73        | 1.1201        | \$43.38   | \$43.38        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                              |        |          |         | <b>\$38.73</b> |               |           | <b>\$43.38</b> |
| <b>HERRAMIENTA MENOR</b>                                     |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                              | %      | 3.00%    |         | \$0.00         | 1.0000        | \$0.00    | \$0.00         |
|                                                              |        |          |         |                |               |           |                |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                                         |        |          |         | <b>\$38.73</b> |               |           | <b>\$43.38</b> |
| <b>INDIRECTOS 7%</b>                                         |        |          |         | <b>\$2.71</b>  |               |           | <b>\$3.04</b>  |
| <b>COSTO FINANCIERO</b>                                      |        |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |           | <b>\$0.00</b>  |
| <b>UTILIDAD 8%</b>                                           |        |          |         | <b>\$3.32</b>  |               |           | <b>\$3.71</b>  |
| <b>0.20% CMIC</b>                                            |        |          |         | <b>\$0.09</b>  |               |           | <b>\$0.10</b>  |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>                                       |        |          |         | <b>\$44.85</b> |               |           | <b>\$50.23</b> |

*Kamil*

*M. J. J.*



*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 10.10.3

HSS de 5"x2"x1/4" como estructura para cancelería en soporte vertical anclado a columna CC 1 con placa PL-1, acero A572 Gr50 . Incluye acero, material, soldadura, equipo, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion. (Ver plano S03 ) P.U.O.T.

UNIDAD kg  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                              | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE        |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|----------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                            |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                              |        |          |         | \$0.00         | 1.0000        | \$0.00    | \$0.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                              |        |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |           | <b>\$0.00</b>  |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                          |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                              |        |          |         | \$0.00         | 1.0000        | \$0.00    | \$0.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                              |        |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |           | <b>\$0.00</b>  |
| <b>EQUIPO</b>                                                |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                              |        |          |         | \$0.00         | 1.0000        | \$0.00    | \$0.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                              |        |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |           | <b>\$0.00</b>  |
| <b>AUXILIARES</b>                                            |        |          |         |                |               |           |                |
| Suministro, fabricacion y montaje de elementos a base de PER | KG     | 1        | \$38.73 | \$38.73        | 1.1201        | \$43.38   | \$43.38        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                              |        |          |         | <b>\$38.73</b> |               |           | <b>\$43.38</b> |
| <b>HERRAMIENTA MENOR</b>                                     |        |          |         |                |               |           |                |
|                                                              | %      | 3.00%    |         | \$0.00         | 1.0000        | \$0.00    | \$0.00         |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                                         |        |          |         | <b>\$38.73</b> |               |           | <b>\$43.38</b> |
| <b>INDIRECTOS 7%</b>                                         |        |          |         | <b>\$2.71</b>  |               |           | <b>\$3.04</b>  |
| <b>COSTO FINANCIERO</b>                                      |        |          |         | <b>\$0.00</b>  |               |           | <b>\$0.00</b>  |
| <b>UTILIDAD 8%</b>                                           |        |          |         | <b>\$3.32</b>  |               |           | <b>\$3.71</b>  |
| <b>0.20% CMIC</b>                                            |        |          |         | <b>\$0.09</b>  |               |           | <b>\$0.10</b>  |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>                                       |        |          |         | <b>\$44.85</b> |               |           | <b>\$50.23</b> |

*Kamil*

*mf*

*(Circled mark)*

*C*



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 11.1.3

ML-3. Muro fachada tipo DEFS a una cara, base de panel de yeso Glass Rey de 5/8" para exteriores, recubierto de fibra de vidrio marca Panel Rey o similar, estructura a base de poste fachada 920PF20 G.60 @ 16" y canal de carga 920CC22 G.60, tratamiento de juntas con cinta de fibra de vidrio de 2" y una mano de Recubrimiento Base Plotekto Plus; encapsulado con malla de fibra de vidrio de 97 cms de 4 oz/yda2 y recubrimiento base. Incluye: esquineros metalicos, trazo, materiales, mano de obra, herramienta, elevaciones, desperdicios, limpieza. P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

M2  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021  
 ENERO

|                                 | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|---------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>               |        |          |          |                 |               |           |                 |
| PANEL GLASS REY 5/8"            | pza    | 0.35     | \$470.00 | \$164.50        | 1.0314        | \$484.76  | \$169.67        |
| POSTE METALICO DE 3 5/8"        | pza    | 0.89     | \$68.00  | \$60.52         | 1.1473        | \$78.02   | \$69.44         |
| CANAL DE AMARRE DE 3 5/8"       | pza    | 0.29     | \$87.00  | \$25.23         | 1.1473        | \$99.82   | \$28.95         |
| ESQUINERO METALICO              | pza    | 0.19     | \$32.00  | \$6.08          | 1.1473        | \$36.71   | \$6.97          |
| TORNILLO DE 1 1/4" P.B.         | pza    | 18.05    | \$0.40   | \$7.22          | 1.0586        | \$0.42    | \$7.58          |
| TORNILLO FRAME P.B. CABEZA P.   | pza    | 6.11     | \$0.38   | \$2.32          | 1.0586        | \$0.40    | \$2.44          |
| MALLA DE FIBRA DE VIDRIO DE 4"  | mL     | 1.29     | \$2.60   | \$3.35          | 1.0280        | \$2.67    | \$3.44          |
| CLAVO DE 1"                     | pza    | 3        | \$1.00   | \$3.00          | 1.0586        | \$1.06    | \$3.18          |
| BASECOAT                        | SACO   | 0.25     | \$268.00 | \$67.00         | 1.0742        | \$287.89  | \$71.97         |
| FULMINANTE                      | pza    | 3.53     | \$1.80   | \$6.35          | 1.0515        | \$1.89    | \$6.67          |
| REBORDE J PLASTICO              | pza    | 0.14     | \$58.00  | \$8.12          | 1.0137        | \$58.79   | \$8.23          |
| FIBRA DE VIDRIO DE 3 1/2"       | m2     | 1.05     | \$54.00  | \$56.70         | 1.0280        | \$55.51   | \$58.29         |
| MALLA PARA FIBRA DE VIDRIO 97CM | m2     | 1.1      | \$16.00  | \$17.60         | 1.0280        | \$16.45   | \$18.10         |
| <b>SUBTOTAL</b>                 |        |          |          | <b>\$427.99</b> |               |           | <b>\$454.93</b> |

|                       |     |      |            |                 |        |            |                 |
|-----------------------|-----|------|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>   |     |      |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL TABLAROQUERO  | JOR | 0.13 | \$1,079.79 | \$140.37        | 1.1236 | \$1,213.25 | \$157.72        |
| AYUDANTE TABLAROQUERO | jor | 0.13 | \$575.83   | \$74.86         | 1.1236 | \$647.00   | \$84.11         |
| OFICIAL TABLAROQUERO  | JOR | 0.13 | \$1,079.79 | \$140.37        | 1.1236 | \$1,213.25 | \$157.72        |
| AYUDANTE TABLAROQUERO | jor | 0.13 | \$575.83   | \$74.86         | 1.1236 | \$647.00   | \$84.11         |
| <b>SUBTOTAL</b>       |     |      |            | <b>\$430.46</b> |        |            | <b>\$483.66</b> |

|                                                            |    |     |          |                 |        |          |                 |
|------------------------------------------------------------|----|-----|----------|-----------------|--------|----------|-----------------|
| <b>EQUIPO</b>                                              |    |     |          |                 |        |          |                 |
| BOOM TELESCOPICO ARTICULADO<br>MARCA: GENIE MODELO: GI-Z45 | HR | 0.5 | \$265.20 | \$132.60        | 1.0606 | \$281.27 | \$140.64        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                            |    |     |          | <b>\$132.60</b> |        |          | <b>\$140.64</b> |

|                   |  |  |  |               |  |  |               |
|-------------------|--|--|--|---------------|--|--|---------------|
| <b>AUXILIARES</b> |  |  |  |               |  |  |               |
| <b>SUBTOTAL</b>   |  |  |  | <b>\$0.00</b> |  |  | <b>\$0.00</b> |

|                   |   |       |          |         |        |          |         |
|-------------------|---|-------|----------|---------|--------|----------|---------|
| HERRAMIENTA MENOR | % | 3.00% | \$430.46 | \$12.91 | 1.1236 | \$483.66 | \$14.51 |
| HERRAMIENTA MENOR | % | 3.00% | \$430.46 | \$12.91 | 1.1236 | \$483.66 | \$14.51 |

*Kenz*

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$1,016.87        | \$1,108.25        |
| INDIRECTOS 7%          | \$71.18           | \$77.58           |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$87.04           | \$94.87           |
| 0.20% CMIC             | \$2.35            | \$2.56            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$1,177.44</b> | <b>\$1,283.26</b> |

*[Handwritten signature]*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 11.1.4

PL-5. Plafón exterior, marca Armstron, modelo METALWORKS Mesh - Metal  
 Expandido: 6137AM. Suspendido con sistema de suspensión Prelude® pintado de  
 360° de 15/16" P.U.O.T.

UNIDAD M2  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021  
 ENERO

|                             | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|-----------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>           |        |          |            |                   |               |            |                   |
| T PPAL 3.66 N/PRELUDE 15/16 | pza    | 0.24     | \$399.00   | \$95.76           | 1.1473        | \$457.77   | \$109.86          |
| T SEC 1.22 N/PRELUDE 15/16  | pza    | 1.4      | \$73.00    | \$102.20          | 1.1473        | \$83.75    | \$117.25          |
| T SEC 0.61 N/PRELUDE 15/16  | pza    | 2.75     | \$25.00    | \$68.75           | 1.1473        | \$28.68    | \$78.87           |
| ANGULO 3.66 N/PRELUDE 15/16 | pza    | 0.28     | \$159.00   | \$44.52           | 1.1473        | \$182.42   | \$51.08           |
| PLAFON MOD METAL WORKS      | pza    | 2.81     | \$1,895.00 | \$5,324.95        | 1.0314        | \$1,954.50 | \$5,492.15        |
| ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14  | kg     | 0.31     | \$37.00    | \$11.47           | 1.0279        | \$38.03    | \$11.79           |
| CLAVO CON ESCUADRA DE 1 1/4 | pza    | 2.06     | \$3.10     | \$6.39            | 1.0586        | \$3.28     | \$6.76            |
| FULMINANTE                  | pza    | 7.21     | \$1.80     | \$12.98           | 1.0515        | \$1.89     | \$13.63           |
| CLAVO DE 1"                 | pza    | 5.15     | \$1.00     | \$5.15            | 1.0586        | \$1.06     | \$5.46            |
| <b>SUBTOTAL</b>             |        |          |            | <b>\$5,672.17</b> |               |            | <b>\$5,886.85</b> |

|                       |     |      |            |                 |        |            |                 |
|-----------------------|-----|------|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>   |     |      |            |                 |        |            |                 |
| OFICIAL TABLAROQUERO  | JOR | 0.13 | \$1,079.79 | \$140.37        | 1.1236 | \$1,213.25 | \$157.72        |
| AYUDANTE TABLAROQUERO | jor | 0.13 | \$575.83   | \$74.86         | 1.1236 | \$647.00   | \$84.11         |
| OFICIAL TABLAROQUERO  | JOR | 0.13 | \$1,079.79 | \$140.37        | 1.1236 | \$1,213.25 | \$157.72        |
| <b>SUBTOTAL</b>       |     |      |            | <b>\$355.60</b> |        |            | <b>\$399.55</b> |

|                                                         |    |     |          |                 |        |          |                 |
|---------------------------------------------------------|----|-----|----------|-----------------|--------|----------|-----------------|
| <b>EQUIPO</b>                                           |    |     |          |                 |        |          |                 |
| BOOM TELESCOPICO ARTICULADO MARCA: GENIE MODELO: GI-Z45 | HR | 0.6 | \$265.20 | \$159.12        | 1.0606 | \$281.27 | \$168.76        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                         |    |     |          | <b>\$159.12</b> |        |          | <b>\$168.76</b> |

|                   |  |  |  |               |  |  |               |
|-------------------|--|--|--|---------------|--|--|---------------|
| <b>AUXILIARES</b> |  |  |  |               |  |  |               |
| <b>SUBTOTAL</b>   |  |  |  | <b>\$0.00</b> |  |  | <b>\$0.00</b> |

|                   |   |       |          |         |        |          |         |
|-------------------|---|-------|----------|---------|--------|----------|---------|
| HERRAMIENTA MENOR | % | 3.00% | \$355.60 | \$10.67 | 1.1236 | \$399.55 | \$11.99 |
| HERRAMIENTA MENOR | % | 3.00% | \$355.60 | \$10.67 | 1.1236 | \$399.55 | \$11.99 |

*Kamil*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$6,208.23        |
| INDIRECTOS 7%          | \$434.58          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$531.42          |
| 0.20% CMIC             | \$14.35           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$7,188.58</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$6,479.14        |
| \$453.54          |
| \$0.00            |
| \$554.61          |
| \$14.97           |
| <b>\$7,502.26</b> |

*OC*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 11.2.2

CN-02 (1.20 x 3.20). Puerta de aluminio serie 50 residencial con medidas de 1.20 X 2.40 m. con antepecho fijo de aluminio marca cuprum serie 140 con medidas de 1.20 X .800 m en acabado anodizado natural, ambas con cristal DuoVent formado por una unidad de cristal CoolLite KNT 140 templado de 6 mm + Separador de 12 mm + Cristal claro templado de 6mm, la puerta incluye: bisagra hidraulica de piso Ryobi, chapa paleta y jaladera tubular tipo oxo

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |             |                    |               |             |                    |
| CN-02 (1.20 x 3.20). Puerta de aluminio serie 50 residencial con medidas de 1.20 X 2.40 m. con antepecho fijo de aluminio marca cuprum serie 140 con medidas de 1.20 X .800 m en acabado anodizado natural, ambas con cristal DuoVent formado por una unidad de cristal CoolLite KNT 140 templado de 6 mm + Separador de 12 mm + Cristal claro templado de 6mm, la puerta incluye: bisagra hidraulica de piso Ryobi, chapa paleta y jaladera tubular tipo oxo | PZA    | 1        | \$19,000.00 | \$19,000.00        | 1.0280        | \$19,532.00 | \$19,532.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |             | <b>\$19,000.00</b> |               |             | <b>\$19,532.00</b> |

|                                  |     |   |          |                   |        |            |                   |
|----------------------------------|-----|---|----------|-------------------|--------|------------|-------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>              |     |   |          |                   |        |            |                   |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA | JOR | 1 | \$996.80 | \$996.80          | 1.1236 | \$1,120.00 | \$1,120.00        |
| AYUDANTE DE CANCELERIA           | JOR | 1 | \$586.86 | \$586.86          | 1.1236 | \$659.40   | \$659.40          |
| <b>SUBTOTAL</b>                  |     |   |          | <b>\$1,583.66</b> |        |            | <b>\$1,779.40</b> |

|                 |  |  |  |               |        |        |               |
|-----------------|--|--|--|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>   |  |  |  |               |        |        |               |
|                 |  |  |  | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |  |  | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

|                   |  |  |  |               |        |        |               |
|-------------------|--|--|--|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>AUXILIARES</b> |  |  |  |               |        |        |               |
|                   |  |  |  | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>   |  |  |  | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

|                        |       |       |            |         |        |            |         |
|------------------------|-------|-------|------------|---------|--------|------------|---------|
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$1,583.66 | \$47.51 | 1.1236 | \$1,779.40 | \$53.38 |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$1,583.66 | \$47.51 | 1.1236 | \$1,779.40 | \$53.38 |

|                               |  |                    |                    |
|-------------------------------|--|--------------------|--------------------|
| <b>COSTO DIRECTO</b>          |  | <b>\$20,678.68</b> | <b>\$21,418.16</b> |
| <b>INDIRECTOS 7%</b>          |  | <b>\$1,447.51</b>  | <b>\$1,499.27</b>  |
| <b>COSTO FINANCIERO 0.00%</b> |  | <b>\$0.00</b>      | <b>\$0.00</b>      |
| <b>UTILIDAD 8%</b>            |  | <b>\$1,770.10</b>  | <b>\$1,833.39</b>  |
| <b>0.20% CMIC</b>             |  | <b>\$47.79</b>     | <b>\$49.50</b>     |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>        |  | <b>\$23,944.09</b> | <b>\$24,800.33</b> |

*Kenil*

*[Handwritten signature and initials]*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 11.3.3

P-13 (1.80 x 2.10). Puerta abatible doble de poliestireno marca Doorlock REF CRS Cal. 18 , marco sencillo MAS 15cms. cal. 16, acabado pintura esmalte alquidático Flash Coat marca Comex, bisagra 1279 mca Hager de 4 1/2 x 4 1/2, expansor de 3/8" para concreto mca doorlock, tapon para marco mca doorlock, astragal de aluminio vinil mod 837S84 mca Hager, barra de pánico mod. 4701SVR mca. Hager, manija con cilindro para barra de pánico mod. 47CE mca. Hager, sello hermético mod. 891S72 mca. Hager, guardapolvo mod. 750S36 mca. Hager, sardinel de aluminio 520S72 mca. Hager, pasador oculto 281D mca. Hager. Incluye: Mano de obra, colocación y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T.

UNIDAD

pza

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |             |                    |               |             |                    |
| P-13 (1.80 x 2.10). Puerta abatible doble de poliestireno marca Doorlock REF CRS Cal. 18 , marco sencillo MAS 15cms. cal. 16, acabado pintura esmalte alquidático Flash Coat marca Comex, bisagra 1279 mca Hager de 4 1/2 x 4 1/2, expansor de 3/8" para concreto mca doorlock, tapon para marco mca doorlock, astragal de aluminio vinil mod 837S84 mca Hager, barra de pánico mod. 4701SVR mca. Hager, manija con cilindro para barra de pánico mod. 47CE mca. Hager, sello hermético mod. 891S72 mca. Hager, guardapolvo mod. 750S36 mca. Hager, sardinel de aluminio 520S72 mca. Hager, pasador oculto 281D mca. Hager. | pza    | 1        | \$33,000.00 | \$33,000.00        | 1.0137        | \$33,452.10 | \$33,452.10        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |             | <b>\$33,000.00</b> |               |             | <b>\$33,452.10</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |          |             |                    |               |             |                    |
| OFICIAL INSTALADOR DE PUERTAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | jor    | 1        | \$1,055.07  | \$1,055.07         | 1.1236        | \$1,185.48  | \$1,185.48         |
| AYUDANTE DE INSTALADOR DE PUERTAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | jor    | 1        | \$623.75    | \$623.75           | 1.1236        | \$700.85    | \$700.85           |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |             | <b>\$1,678.82</b>  |               |             | <b>\$1,886.33</b>  |
| <b>EQUIPO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |             |                    |               |             |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |             | \$0.00             | 1.0000        | \$0.00      | \$0.00             |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |             | <b>\$0.00</b>      |               |             | <b>\$0.00</b>      |
| <b>AUXILIARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |             |                    |               |             |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |             | \$0.00             |               |             | \$0.00             |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |             | <b>\$0.00</b>      |               |             | <b>\$0.00</b>      |
| <b>HERRAMIENTA MENOR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |             |                    |               |             |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | %      | 3.00%    | \$1,678.82  | \$50.36            | 1.1236        | \$1,886.32  | \$56.59            |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | %      | 3.00%    | \$1,678.82  | \$50.36            | 1.1236        | \$1,886.32  | \$56.59            |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |             | <b>\$100.71</b>    |               |             | <b>\$113.17</b>    |

*Kenz*

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$34,779.53        |
| INDIRECTOS 7%          | \$2,434.57         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$2,977.13         |
| 0.20% CMIC             | \$80.38            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$40,271.61</b> |

|                    |
|--------------------|
| \$35,451.60        |
| \$2,481.61         |
| \$0.00             |
| \$3,034.66         |
| \$81.94            |
| <b>\$41,049.81</b> |

*OC*



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**CONCEPTO No. 12.1.1**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AZ-04. Impermeabilizante prefabricado modificado con polímeros Cover Play SBS PG 4.5 mm. color blanco, acabado gravilla, Garantía 12 años Marca Pasa o similar. Incluye: material, mano de obra, desperdicios, preparacion de la superficie, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

UNIDAD

m2

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

**ACTUALIZACION A:**

2021

ENERO

|                                                                                                                       |    |       |          |          | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|----------|----------|---------------|-----------|----------|
| MATERIALES                                                                                                            |    |       |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                       |    |       |          |          |               |           |          |
| SUBTOTAL                                                                                                              |    |       |          | \$0.00   |               |           | \$0.00   |
| MANO DE OBRA                                                                                                          |    |       |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                       |    |       |          |          |               |           |          |
| SUBTOTAL                                                                                                              |    |       |          | \$0.00   |               |           | \$0.00   |
| EQUIPO                                                                                                                |    |       |          |          |               |           |          |
|                                                                                                                       |    |       |          | \$0.00   | 1.0000        | \$0.00    | \$0.00   |
| SUBTOTAL                                                                                                              |    |       |          | \$0.00   |               |           | \$0.00   |
|                                                                                                                       |    |       |          |          |               |           |          |
| AUXILIARES                                                                                                            |    |       |          |          |               |           |          |
| IMPERMEABILIZACION A BASE DE PREFABRICADO COVER PLAY SBS DE 4.5MM CON POLIMEROS MARCA PASA, COLOR BLANCO CON GRAVILLA | m2 | 1     | \$265.48 | \$265.48 | 1.1201        | \$297.36  | \$297.36 |
| SUBTOTAL                                                                                                              |    |       |          | \$265.48 |               |           | \$297.36 |
|                                                                                                                       |    |       |          |          |               |           |          |
| HERRAMIENTA MENOR                                                                                                     | %  | 3.00% | \$0.00   | \$0.00   | 1.1236        | \$0.00    | \$0.00   |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                                                                                | %  | 3.00% | \$0.00   | \$0.00   | 1.1236        | \$0.00    | \$0.00   |
| SUBTOTAL                                                                                                              |    |       |          | \$0.00   |               |           | \$0.00   |

|                        |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$265.48        | \$297.36        |
| INDIRECTOS 7%          | \$18.58         | \$20.82         |
| COSTO FINANCIERO       | \$0.00          | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$22.71         | \$25.44         |
| 0.20% CMIC             | \$0.61          | \$0.69          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$307.38</b> | <b>\$344.31</b> |

Kend



c



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 12.2.2

Escalera de mantenimiento. Incluye: material, mano de obra, sujecion, herramienta, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T.

UNIDAD PZA  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

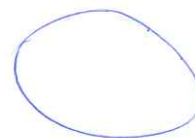
|                                          | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                        |        |          |            |                   |               |            |                   |
| ESCALERA PREFABRICADA PARA MANTENIMIENTO | pza    | 1        | \$6,800.00 | \$6,800.00        | 1.0632        | \$7,229.76 | \$7,229.76        |
| <b>SUBTOTAL</b>                          |        |          |            | <b>\$6,800.00</b> |               |            | <b>\$7,229.76</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                      |        |          |            |                   |               |            |                   |
| OFICIAL ALBAÑIL                          | JOR    | 0.3      | \$672.13   | \$201.64          | 1.1236        | \$755.21   | \$226.56          |
| PEON EN GENERAL                          | jor    | 0.3      | \$331.06   | \$99.32           | 1.1236        | \$371.98   | \$111.59          |
| <b>SUBTOTAL</b>                          |        |          |            | <b>\$300.96</b>   |               |            | <b>\$338.15</b>   |
| <b>HERRAMIENTA</b>                       |        |          |            |                   |               |            |                   |
| HERRAMIENTA MENOR                        | (%)mo  | 3.00%    | \$300.96   | \$9.03            | 1.1236        | \$338.16   | \$10.14           |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                   | (%)mo  | 3.00%    | \$300.96   | \$9.03            | 1.1236        | \$338.16   | \$10.14           |
| <b>SUBTOTAL</b>                          |        |          |            | <b>\$18.06</b>    |               |            | <b>\$20.28</b>    |
| <b>EQUIPO</b>                            |        |          |            |                   |               |            |                   |
| <b>SUBTOTAL</b>                          |        |          |            | <b>\$0.00</b>     |               |            | <b>\$0.00</b>     |

*Kenil*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$7,119.02        |
| INDIRECTOS 7%          | \$498.33          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$609.39          |
| 0.20% CMIC             | \$16.45           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$8,243.19</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$7,588.19        |
| \$531.17          |
| \$0.00            |
| \$649.55          |
| \$17.54           |
| <b>\$8,786.45</b> |

*mpul*



*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 13.3.1

Muro en rampa de block de concreto 0.20x0.20x0.40m, celdas rellenas de concreto F'c=150kg/cm2, armado: 1 vs # 4 @ 20 cm + 1 vs # 3 @ 2 hiladas. Incluye:concreto, acero, material, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion. (Ver plano SE18) P.U.O.T.

UNIDAD

m2

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                        | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE         |
|--------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-----------------|---------------|------------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                      |        |          |            |                 |               |            |                 |
| BLOCK CONCRETO 20 X 20 X 40                            | PZA    | 12.75    | \$12.40    | \$158.10        | 1.0647        | \$13.20    | \$168.30        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                        |        |          |            | <b>\$158.10</b> |               |            | <b>\$168.30</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                    |        |          |            |                 |               |            |                 |
| <b>SUBTOTAL</b>                                        |        |          |            | <b>\$0.00</b>   |               |            | <b>\$0.00</b>   |
| <b>EQUIPO</b>                                          |        |          |            |                 |               |            |                 |
| <b>SUBTOTAL</b>                                        |        |          |            | <b>\$0.00</b>   | 1.0000        | \$0.00     | \$0.00          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                        |        |          |            | <b>\$0.00</b>   |               |            | <b>\$0.00</b>   |
| <b>AUXILIARES</b>                                      |        |          |            |                 |               |            |                 |
| CUADRILLA 8 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEON EN GENERAL )   | JOR    | 0.125    | \$1,063.39 | \$132.92        | 1.1236        | \$1,194.83 | \$149.35        |
| MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4                              | M3     | 0.022    | \$1,829.96 | \$40.26         | 1.0730        | \$1,963.55 | \$43.20         |
| ACERO DE REFUERZO, SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN | KG     | 6.7      | \$18.15    | \$121.61        | 1.2485        | \$22.66    | \$151.82        |
| CONCRETO Fc= 150 KG/CM2 HECHO EN OBRA                  | M3     | 0.126    | \$1,529.25 | \$192.69        | 1.0709        | \$1,637.67 | \$206.35        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                        |        |          |            | <b>\$487.48</b> |               |            | <b>\$550.72</b> |
| HERRAMIENTA MENOR                                      | %      | 3.00%    | \$0.00     | \$0.00          | 1.1236        | \$0.00     | \$0.00          |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                 | %      | 3.00%    | \$0.00     | \$0.00          | 1.1236        | \$0.00     | \$0.00          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                        |        |          |            | <b>\$0.00</b>   |               |            | <b>\$0.00</b>   |

*Keril*

|                        |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$645.58        | \$719.02        |
| INDIRECTOS 7%          | \$45.19         | \$50.33         |
| COSTO FINANCIERO       | \$0.00          | \$0.00          |
| UTILIDAD 8%            | \$55.26         | \$61.55         |
| 0.20% CMIC             | \$1.49          | \$1.66          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$747.52</b> | <b>\$832.56</b> |



*mpu*

*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 13.2.3

P-14A (1.80 x 2.40 m). Puerta abatible doble de aluminio marca cuprum serie 50 residencial en acabado anodizado natural, cristal claro templado de 6 mm incluye: bisagra hidraulica de piso Ryobi, chapa paleta y jaladera tipo oxo. Incluye: material, mano de obra, herramienta, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

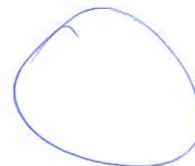
PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                                                                                                                                     | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|-----------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                   |        |          |             |                 |               |             |                    |
| P-14 (1.80 x 2.40 m). Puerta abatible doble, fabricada con aluminio marca cuprum serie 50 residencial en acabado anodizado natural, cristal claro templado de 6 mm. | pza    | 1        | \$18,000.00 | \$18,000.00     | 1.0280        | \$18,504.00 | \$18,504.00        |
|                                                                                                                                                                     |        |          |             | <b>SUBTOTAL</b> |               |             | <b>\$18,504.00</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                                                                                                                                 |        |          |             |                 |               |             |                    |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA                                                                                                                                    | JOR    | 2        | \$996.80    | \$1,993.60      | 1.1236        | \$1,120.00  | \$2,240.00         |
| AYUDANTE DE CANCELERIA                                                                                                                                              | JOR    | 2        | \$586.86    | \$1,173.72      | 1.1236        | \$659.40    | \$1,318.80         |
|                                                                                                                                                                     |        |          |             | <b>SUBTOTAL</b> |               |             | <b>\$3,558.80</b>  |
| <b>EQUIPO</b>                                                                                                                                                       |        |          |             |                 |               |             |                    |
|                                                                                                                                                                     |        |          |             | \$0.00          | 1.0000        | \$0.00      | \$0.00             |
|                                                                                                                                                                     |        |          |             | <b>SUBTOTAL</b> |               |             | <b>\$0.00</b>      |
| <b>AUXILIARES</b>                                                                                                                                                   |        |          |             |                 |               |             |                    |
|                                                                                                                                                                     |        |          |             | \$0.00          | 1.0000        | \$0.00      | \$0.00             |
|                                                                                                                                                                     |        |          |             | <b>SUBTOTAL</b> |               |             | <b>\$0.00</b>      |
| HERRAMIENTA MENOR                                                                                                                                                   | (%)mo  | 3.00%    | \$3,167.32  | \$95.02         | 1.1236        | \$3,558.80  | \$106.76           |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                                                                                                                              | (%)mo  | 3.00%    | \$3,167.32  | \$95.02         | 1.1236        | \$3,558.80  | \$106.76           |

|                        |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$21,357.36        | \$22,276.32        |
| INDIRECTOS 7%          | \$1,495.02         | \$1,559.34         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$1,828.19         | \$1,906.85         |
| 0.20% CMIC             | \$49.36            | \$51.49            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$24,729.93</b> | <b>\$25,794.00</b> |

*Kuif*



*M...*

*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 14.3.5

BAR-01. Barandal a base de tubo de acero inoxidable cal. 18, sección circular de 2", con tapas acabado satinado. 4 varillas sólidas de acero inoxidable de 1/2", acabado satinado. Poste de acero inoxidable cal. 18, con preparación para conector 2274 a 1m, acabado satinado marca Herralum, modelo 2305. H=1.10m. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, elevaciones, desperdicios, limpieza. P.U.O.T.

UNIDAD ml  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |            |                   |               |            |                   |
| BAR-01. Barandal a base de tubo de acero inoxidable cal. 18, sección circular de 2", con tapas acabado satinado. 4 varillas sólidas de acero inoxidable de 1/2", acabado satinado. Poste de acero inoxidable cal. 18, con preparación para conector 2274 a 1m, acabado satinado marca Herralum, modelo 2305. H=1.10m | mL     | 1        | \$4,800.00 | \$4,800.00        | 1.0632        | \$5,103.36 | \$5,103.36        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |            | <b>\$4,800.00</b> |               |            | <b>\$5,103.36</b> |

|                                  |     |     |          |                 |        |            |                 |
|----------------------------------|-----|-----|----------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>              |     |     |          |                 |        |            |                 |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA | JOR | 0.1 | \$996.80 | \$99.68         | 1.1236 | \$1,120.00 | \$112.00        |
| AYUDANTE DE CANCELERIA           | JOR | 0.1 | \$586.86 | \$58.69         | 1.1236 | \$659.40   | \$65.94         |
| <b>SUBTOTAL</b>                  |     |     |          | <b>\$158.37</b> |        |            | <b>\$177.94</b> |

|                        |       |       |          |               |        |          |                |
|------------------------|-------|-------|----------|---------------|--------|----------|----------------|
| <b>HERRAMIENTA</b>     |       |       |          |               |        |          |                |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$158.37 | \$4.75        | 1.1236 | \$177.94 | \$5.34         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$158.37 | \$4.75        | 1.1236 | \$177.94 | \$5.34         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |          | <b>\$9.50</b> |        |          | <b>\$10.68</b> |

|                 |  |  |  |               |  |  |               |
|-----------------|--|--|--|---------------|--|--|---------------|
| <b>EQUIPO</b>   |  |  |  |               |  |  |               |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |  |  | <b>\$0.00</b> |  |  | <b>\$0.00</b> |

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$4,967.87        | \$5,291.98        |
| INDIRECTOS 7%          | \$347.75          | \$370.44          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$425.25          | \$452.99          |
| 0.20% CMIC             | \$11.48           | \$12.23           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$5,752.35</b> | <b>\$6,127.64</b> |

*Kenil*

*[Signature]*

*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 14.5.1

CN-09 (39.24 x 2.60). Cancel fijo de aluminio marca Cuprum MC-450 perfil 61428 de 6", acabado anodizado natural, cristal DuoVent CoolLite KNT 140 templado de 6 mm + Separador de 16 mm + Cristal claro templado de 6mm. Incluye: material, mano de obra, herramienta, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, Ver planos Serie 500. P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                         | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO        | IMPORTE             | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT    | IMPORTE             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------|---------------------|---------------|--------------|---------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                       |        |          |              |                     |               |              |                     |
| CN-09 (39.24 x 2.60). Cancel fijo de aluminio marca Cuprum MC-450 perfil 61428 de 6", acabado anodizado natural, cristal DuoVent CoolLite KNT 140 templado de 6 mm + Separador de 16 mm + Cristal claro templado de 6mm | PZA    | 1        | \$431,000.00 | \$431,000.00        | 1.0280        | \$443,068.00 | \$443,068.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                         |        |          |              | <b>\$431,000.00</b> |               |              | <b>\$443,068.00</b> |

|                                  |     |   |          |                    |        |            |                    |
|----------------------------------|-----|---|----------|--------------------|--------|------------|--------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>              |     |   |          |                    |        |            |                    |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA | JOR | 6 | \$996.80 | \$5,980.80         | 1.1236 | \$1,120.00 | \$6,720.00         |
| AYUDANTE DE CANCELERIA           | JOR | 6 | \$586.86 | \$3,521.16         | 1.1236 | \$659.40   | \$3,956.40         |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA | JOR | 6 | \$996.80 | \$5,980.80         | 1.1236 | \$1,120.00 | \$6,720.00         |
| AYUDANTE DE CANCELERIA           | JOR | 6 | \$586.86 | \$3,521.16         | 1.1236 | \$659.40   | \$3,956.40         |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA | JOR | 6 | \$996.80 | \$5,980.80         | 1.1236 | \$1,120.00 | \$6,720.00         |
| AYUDANTE DE CANCELERIA           | JOR | 6 | \$586.86 | \$3,521.16         | 1.1236 | \$659.40   | \$3,956.40         |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA | JOR | 6 | \$996.80 | \$5,980.80         | 1.1236 | \$1,120.00 | \$6,720.00         |
| AYUDANTE DE CANCELERIA           | JOR | 6 | \$586.86 | \$3,521.16         | 1.1236 | \$659.40   | \$3,956.40         |
| <b>SUBTOTAL</b>                  |     |   |          | <b>\$38,007.84</b> |        |            | <b>\$42,705.60</b> |

|                                                         |       |       |             |                    |        |             |                    |
|---------------------------------------------------------|-------|-------|-------------|--------------------|--------|-------------|--------------------|
| <b>EQUIPO</b>                                           |       |       |             |                    |        |             |                    |
| BOOM TELESCOPICO ARTICULADO MARCA: GENIE MODELO: GI-Z45 | HR    | 42    | \$265.20    | \$11,138.40        | 1.0606 | \$281.27    | \$11,813.34        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                         |       |       |             | <b>\$11,138.40</b> |        |             | <b>\$11,813.34</b> |
| <b>AUXILIARES</b>                                       |       |       |             |                    |        |             |                    |
|                                                         |       |       |             | \$0.00             | 1.0000 | \$0.00      | \$0.00             |
| <b>SUBTOTAL</b>                                         |       |       |             | <b>\$0.00</b>      |        |             | <b>\$0.00</b>      |
| HERRAMIENTA MENOR                                       | (%)mo | 3.00% | \$38,007.84 | \$1,140.24         | 1.1236 | \$42,705.61 | \$1,281.17         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                  | (%)mo | 3.00% | \$38,007.84 | \$1,140.24         | 1.1236 | \$42,705.61 | \$1,281.17         |

*Kamil*

|                        |                     |                     |
|------------------------|---------------------|---------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$482,426.72        | \$500,149.28        |
| INDIRECTOS 7%          | \$33,769.87         | \$35,010.45         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00              | \$0.00              |
| UTILIDAD 8%            | \$41,295.73         | \$42,812.78         |
| 0.20% CMIC             | \$1,114.98          | \$1,155.95          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$558,607.30</b> | <b>\$579,128.47</b> |

*[Handwritten signature and initials]*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 14.5.2

CN-10 (19.00 x 2.60). Cancel fijo de aluminio marca Cuprum MC-450 perfil 61428 de 6", acabado anodizado natural, cristal DuoVent CoolLite KNT 140 templado de 6 mm + Separador de 16 mm + Cristal claro templado de 6mm. Incluye: material, mano de obra, herramienta, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, Ver planos Serie 500 P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                         | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO        | IMPORTE             | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT    | IMPORTE             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------|---------------------|---------------|--------------|---------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                       |        |          |              |                     |               |              |                     |
| CN-10 (19.00 x 2.60). Cancel fijo de aluminio marca Cuprum MC-450 perfil 61428 de 6", acabado anodizado natural, cristal DuoVent CoolLite KNT 140 templado de 6 mm + Separador de 16 mm + Cristal claro templado de 6mm | PZA    | 1        | \$195,000.00 | \$195,000.00        | 1.0280        | \$200,460.00 | \$200,460.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                         |        |          |              | <b>\$195,000.00</b> |               |              | <b>\$200,460.00</b> |

|                                  |     |   |          |                    |        |            |                    |
|----------------------------------|-----|---|----------|--------------------|--------|------------|--------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>              |     |   |          |                    |        |            |                    |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA | JOR | 6 | \$996.80 | \$5,980.80         | 1.1236 | \$1,120.00 | \$6,720.00         |
| AYUDANTE DE CANCELERIA           | JOR | 6 | \$586.86 | \$3,521.16         | 1.1236 | \$659.40   | \$3,956.40         |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA | JOR | 6 | \$996.80 | \$5,980.80         | 1.1236 | \$1,120.00 | \$6,720.00         |
| AYUDANTE DE CANCELERIA           | JOR | 6 | \$586.86 | \$3,521.16         | 1.1236 | \$659.40   | \$3,956.40         |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA | JOR | 6 | \$996.80 | \$5,980.80         | 1.1236 | \$1,120.00 | \$6,720.00         |
| AYUDANTE DE CANCELERIA           | JOR | 6 | \$586.86 | \$3,521.16         | 1.1236 | \$659.40   | \$3,956.40         |
| <b>SUBTOTAL</b>                  |     |   |          | <b>\$28,505.88</b> |        |            | <b>\$32,029.20</b> |

|                                                         |    |    |          |                   |        |          |                    |
|---------------------------------------------------------|----|----|----------|-------------------|--------|----------|--------------------|
| <b>EQUIPO</b>                                           |    |    |          |                   |        |          |                    |
| BOOM TELESCOPICO ARTICULADO MARCA: GENIE MODELO: GI-Z45 | HR | 37 | \$265.20 | \$9,812.40        | 1.0606 | \$281.27 | \$10,406.99        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                         |    |    |          | <b>\$9,812.40</b> |        |          | <b>\$10,406.99</b> |

|                        |       |       |             |               |        |             |               |
|------------------------|-------|-------|-------------|---------------|--------|-------------|---------------|
| <b>AUXILIARES</b>      |       |       |             |               |        |             |               |
|                        |       |       |             | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00      | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |             | <b>\$0.00</b> |        |             | <b>\$0.00</b> |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$28,505.88 | \$855.18      | 1.1236 | \$32,029.21 | \$960.88      |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$28,505.88 | \$855.18      | 1.1236 | \$32,029.21 | \$960.88      |

|                        |                     |                     |
|------------------------|---------------------|---------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$235,028.64        | \$244,817.95        |
| INDIRECTOS 7%          | \$16,452.00         | \$17,137.26         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00              | \$0.00              |
| UTILIDAD 8%            | \$20,118.45         | \$20,956.42         |
| 0.20% CMIC             | \$543.20            | \$565.82            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$272,142.29</b> | <b>\$283,477.45</b> |

*Kenil*

*Med*

*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 14.5.3

CN-11 (28.00 x 2.60). Cancel fijo de aluminio marca Cuprum MC-450 perfil 61428 de 6", acabado anodizado natural, cristal DuoVent CoolLite KNT 140 templado de 6 mm + Separador de 16 mm + Cristal claro templado de 6mm. Incluye: material, mano de obra, herramienta, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. Ver planos Serie 500+ sep12+ vidrio claro 6mm PLANILUX (vidrio low-e sustrato claro 1 capa de plata) marca Saint Gobain o similar, perfilera de aluminio color natural marca CUPRUM o similar. Incluye: material, mano de obra, herramienta, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, Ver planos Serie 500. P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                          | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO        | IMPORTE             | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT    | IMPORTE             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------|---------------------|---------------|--------------|---------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                        |        |          |              |                     |               |              |                     |
| CN-11 (28.00 x 2.60). Cancel fijo de aluminio marca Cuprum MC-450 perfil 61428 de 6", acabado anodizado natural, cristal DuoVent CoolLite KNT 140 templado de 6 mm + Separador de 16 mm + Cristal claro templado de 6mm. | PZA    | 1        | \$309,000.00 | \$309,000.00        | 1.0280        | \$317,652.00 | \$317,652.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                          |        |          |              | <b>\$309,000.00</b> |               |              | <b>\$317,652.00</b> |

|                                  |     |   |          |                    |        |            |                    |
|----------------------------------|-----|---|----------|--------------------|--------|------------|--------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>              |     |   |          |                    |        |            |                    |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA | JOR | 6 | \$996.80 | \$5,980.80         | 1.1236 | \$1,120.00 | \$6,720.00         |
| AYUDANTE DE CANCELERIA           | JOR | 6 | \$586.86 | \$3,521.16         | 1.1236 | \$659.40   | \$3,956.40         |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA | JOR | 6 | \$996.80 | \$5,980.80         | 1.1236 | \$1,120.00 | \$6,720.00         |
| AYUDANTE DE CANCELERIA           | JOR | 6 | \$586.86 | \$3,521.16         | 1.1236 | \$659.40   | \$3,956.40         |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA | JOR | 6 | \$996.80 | \$5,980.80         | 1.1236 | \$1,120.00 | \$6,720.00         |
| AYUDANTE DE CANCELERIA           | JOR | 6 | \$586.86 | \$3,521.16         | 1.1236 | \$659.40   | \$3,956.40         |
| <b>SUBTOTAL</b>                  |     |   |          | <b>\$28,505.88</b> |        |            | <b>\$32,029.20</b> |

|                                                         |    |    |          |                    |        |          |                    |
|---------------------------------------------------------|----|----|----------|--------------------|--------|----------|--------------------|
| <b>EQUIPO</b>                                           |    |    |          |                    |        |          |                    |
| BOOM TELESCOPICO ARTICULADO MARCA: GENIE MODELO: GI-Z45 | HR | 38 | \$265.20 | \$10,077.60        | 1.0606 | \$281.27 | \$10,688.26        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                         |    |    |          | <b>\$10,077.60</b> |        |          | <b>\$10,688.26</b> |

|                        |       |       |             |               |        |             |               |
|------------------------|-------|-------|-------------|---------------|--------|-------------|---------------|
| <b>AUXILIARES</b>      |       |       |             |               |        |             |               |
|                        |       |       |             | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00      | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |             | <b>\$0.00</b> |        |             | <b>\$0.00</b> |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$28,505.88 | \$855.18      | 1.1236 | \$32,029.21 | \$960.88      |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$28,505.88 | \$855.18      | 1.1236 | \$32,029.21 | \$960.88      |

*Kamil*

|                        |                     |                     |
|------------------------|---------------------|---------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$349,293.84        | \$362,291.22        |
| INDIRECTOS 7%          | \$24,450.57         | \$25,360.39         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00              | \$0.00              |
| UTILIDAD 8%            | \$29,899.55         | \$31,012.13         |
| 0.20% CMIC             | \$807.29            | \$837.33            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$404,451.26</b> | <b>\$419,501.08</b> |

*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 14.5.4

CN-14 (30.24 x 2.60). Cancel fijo de aluminio marca Cuprum MC-450 perfil 61428 de 6", acabado anodizado natural, cristal DuoVent CoolLite KNT 140 templado de 6 mm + Separador de 16 mm + Cristal claro templado de 6mm. Incluye: material, mano de obra, herramienta, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. Ver planos Serie 500+ sep12+ vidrio claro 6mm PLANILUX (vidrio low-e sustrato claro 1 capa de plata) marca Saint Gobain o similar, perfilera de aluminio color natural marca CUPRUM o similar. Incluye: material, mano de obra, herramienta, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, Ver planos Serie 500. P.U.O.T.

UNIDAD

PZA

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                          | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO        | IMPORTE             | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT    | IMPORTE             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------|---------------------|---------------|--------------|---------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                        |        |          |              |                     |               |              |                     |
| CN-14 (30.24 x 2.60). Cancel fijo de aluminio marca Cuprum MC-450 perfil 61428 de 6", acabado anodizado natural, cristal DuoVent CoolLite KNT 140 templado de 6 mm + Separador de 16 mm + Cristal claro templado de 6mm. | PZA    | 1        | \$336,000.00 | \$336,000.00        | 1.0280        | \$345,408.00 | \$345,408.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                          |        |          |              | <b>\$336,000.00</b> |               |              | <b>\$345,408.00</b> |

|                                  |     |   |          |                    |        |            |                    |
|----------------------------------|-----|---|----------|--------------------|--------|------------|--------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>              |     |   |          |                    |        |            |                    |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA | JOR | 6 | \$996.80 | \$5,980.80         | 1.1236 | \$1,120.00 | \$6,720.00         |
| AYUDANTE DE CANCELERIA           | JOR | 6 | \$586.86 | \$3,521.16         | 1.1236 | \$659.40   | \$3,956.40         |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA | JOR | 6 | \$996.80 | \$5,980.80         | 1.1236 | \$1,120.00 | \$6,720.00         |
| AYUDANTE DE CANCELERIA           | JOR | 6 | \$586.86 | \$3,521.16         | 1.1236 | \$659.40   | \$3,956.40         |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA | JOR | 6 | \$996.80 | \$5,980.80         | 1.1236 | \$1,120.00 | \$6,720.00         |
| AYUDANTE DE CANCELERIA           | JOR | 6 | \$586.86 | \$3,521.16         | 1.1236 | \$659.40   | \$3,956.40         |
| <b>SUBTOTAL</b>                  |     |   |          | <b>\$28,505.88</b> |        |            | <b>\$32,029.20</b> |

|                                                         |    |    |          |                    |        |          |                    |
|---------------------------------------------------------|----|----|----------|--------------------|--------|----------|--------------------|
| <b>EQUIPO</b>                                           |    |    |          |                    |        |          |                    |
| BOOM TELESCOPICO ARTICULADO MARCA: GENIE MODELO: GI-Z45 | HR | 40 | \$265.20 | \$10,608.00        | 1.0606 | \$281.27 | \$11,250.80        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                         |    |    |          | <b>\$10,608.00</b> |        |          | <b>\$11,250.80</b> |

|                        |       |       |             |               |        |             |               |
|------------------------|-------|-------|-------------|---------------|--------|-------------|---------------|
| <b>AUXILIARES</b>      |       |       |             |               |        |             |               |
|                        |       |       |             | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00      | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |       |       |             | <b>\$0.00</b> |        |             | <b>\$0.00</b> |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$28,505.88 | \$855.18      | 1.1236 | \$32,029.21 | \$960.88      |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$28,505.88 | \$855.18      | 1.1236 | \$32,029.21 | \$960.88      |

*Kamil*

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$376,824.24        |
| INDIRECTOS 7%          | \$26,377.70         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00              |
| UTILIDAD 8%            | \$32,256.16         |
| 0.20% CMIC             | \$870.92            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$436,329.02</b> |

|                     |
|---------------------|
| \$390,609.76        |
| \$27,342.68         |
| \$0.00              |
| \$33,436.20         |
| \$902.78            |
| <b>\$452,291.44</b> |

*[Handwritten signature and initials]*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 14.6.1

P-15 (1.80 x 2.40 m) Puerta doble abatible, aluminio marca cuprum serie 50 residencial en acabado anodizado natural, cristal DuoVent formado por una unidad de cristal CoolLite KNT 140 templado de 6 mm + Separador de 9 mm + Cristal claro templado de 6mm. Incluye: bisagra hidraulica de piso Ryobi, chapa paleta y jaladera tipo oxo. Incluye: material, mano de obra, herramienta, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.

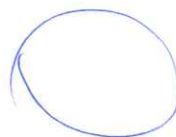
UNIDAD  
 FECHA COTIZACION

PZA  
 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |             |                    |               |             |                    |
| P-15 (1.80 x 2.40 m) Puerta doble abatible, aluminio marca cuprum serie 50 residencial en acabado anodizado natural, cristal DuoVent formado por una unidad de cristal CoolLite KNT 140 templado de 6 mm + Separador de 9 mm + Cristal claro templado de 6mm. Incluye: bisagra hidraulica de piso Ryobi, chapa paleta y jaladera tipo oxo. | PZA    | 1        | \$24,000.00 | \$24,000.00        | 1.0280        | \$24,672.00 | \$24,672.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |             | <b>\$24,000.00</b> |               |             | <b>\$24,672.00</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |             |                    |               |             |                    |
| OFICIAL INSTALADOR DE CANCELERIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | JOR    | 3        | \$996.80    | \$2,990.40         | 1.1236        | \$1,120.00  | \$3,360.00         |
| AYUDANTE DE CANCELERIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | JOR    | 3        | \$586.86    | \$1,760.58         | 1.1236        | \$659.40    | \$1,978.20         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |             | <b>\$4,750.98</b>  |               |             | <b>\$5,338.20</b>  |
| <b>EQUIPO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |          |             |                    |               |             |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |             | \$0.00             | 1.0000        | \$0.00      | \$0.00             |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |             | <b>\$0.00</b>      |               |             | <b>\$0.00</b>      |
| <b>AUXILIARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |             |                    |               |             |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |             | \$0.00             | 1.0000        | \$0.00      | \$0.00             |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |             | <b>\$0.00</b>      |               |             | <b>\$0.00</b>      |
| HERRAMIENTA MENOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (%)mo  | 3.00%    | \$4,750.98  | \$142.53           | 1.1236        | \$5,338.20  | \$160.15           |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (%)mo  | 3.00%    | \$4,750.98  | \$142.53           | 1.1236        | \$5,338.20  | \$160.15           |

|  |                        |                    |                    |
|--|------------------------|--------------------|--------------------|
|  | COSTO DIRECTO          | \$29,036.04        | \$30,330.50        |
|  | INDIRECTOS 7%          | \$2,032.52         | \$2,123.14         |
|  | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             | \$0.00             |
|  | UTILIDAD 8%            | \$2,485.48         | \$2,596.29         |
|  | 0.20% CMIC             | \$67.11            | \$70.10            |
|  | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$33,621.15</b> | <b>\$35,120.03</b> |





CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 15.1.4

Chafan a base de mortero cem-arena 1:4 de 10 cm. de espesor. Incluye: herramientas, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.

UNIDAD

m2

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                           | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE        | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE        |
|---------------------------|--------|----------|------------|----------------|---------------|------------|----------------|
| <b>MATERIALES</b>         |        |          |            |                |               |            |                |
| SIKABOND                  | LTO    | 0.055    | \$48.00    | \$2.64         | 1.0563        | \$50.70    | \$2.79         |
| <b>SUBTOTAL</b>           |        |          |            | <b>\$2.64</b>  |               |            | <b>\$2.79</b>  |
| <b>MANO DE OBRA</b>       |        |          |            |                |               |            |                |
| OFICIAL ALBAÑIL           | JOR    | 0.04     | \$672.13   | \$26.89        | 1.1236        | \$755.21   | \$30.21        |
| PEON EN GENERAL           | jor    | 0.04     | \$331.06   | \$13.24        | 1.1236        | \$371.98   | \$14.88        |
| <b>SUBTOTAL</b>           |        |          |            | <b>\$40.13</b> |               |            | <b>\$45.09</b> |
| <b>EQUIPO</b>             |        |          |            |                |               |            |                |
|                           |        |          |            | \$0.00         | 1.0000        | \$0.00     | \$0.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>           |        |          |            | <b>\$0.00</b>  |               |            | <b>\$0.00</b>  |
| <b>AUXILIARES</b>         |        |          |            |                |               |            |                |
| MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 | M3     | 0.0055   | \$1,829.96 | \$10.06        | 1.0730        | \$1,963.55 | \$10.80        |
| <b>SUBTOTAL</b>           |        |          |            | <b>\$10.06</b> |               |            | <b>\$10.80</b> |
| HERRAMIENTA MENOR         | %      | 3.00%    | \$40.13    | \$1.20         | 1.1236        | \$45.09    | \$1.35         |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA    | %      | 3.00%    | \$40.13    | \$1.20         | 1.1236        | \$45.09    | \$1.35         |
| <b>SUBTOTAL</b>           |        |          |            | <b>\$2.40</b>  |               |            | <b>\$2.70</b>  |

*Kamil*

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| COSTO DIRECTO          | \$55.23        |
| INDIRECTOS 7%          | \$3.87         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00         |
| UTILIDAD 8%            | \$4.73         |
| 0.20% CMIC             | \$0.13         |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$63.96</b> |

|                |
|----------------|
| \$61.38        |
| \$4.30         |
| \$0.00         |
| \$5.25         |
| \$0.14         |
| <b>\$71.07</b> |

*[Handwritten signature and circular stamp]*

*C*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**  
 CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 15.1.9

Aislamiento de losa de azotea a base de placa de polisocianurato de 2", incluye materiales, mano de obra, elevaciones, acarreo, cortes, desperdicios, herramienta y equipo. P.U.O.T.

UNIDAD M2  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021  
 ENERO

|                                | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO    | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE         |
|--------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>              |        |          |          |                 |               |           |                 |
| Placa de polisocianurato de 2" | m2     | 1.08     | \$195.00 | \$210.60        | 1.0135        | \$197.63  | \$213.44        |
| PEGAMENTO PARA PLACA           | saco   | 0.5      | \$222.00 | \$111.00        | 1.0563        | \$234.50  | \$117.25        |
| <b>SUBTOTAL</b>                |        |          |          | <b>\$321.60</b> |               |           | <b>\$330.69</b> |

|                     |     |      |          |                 |        |          |                 |
|---------------------|-----|------|----------|-----------------|--------|----------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |     |      |          |                 |        |          |                 |
| OFICIAL ALBAÑIL     | JOR | 0.15 | \$672.13 | \$100.82        | 1.1236 | \$755.21 | \$113.28        |
| PEON EN GENERAL     | JOR | 0.15 | \$331.06 | \$49.66         | 1.1236 | \$371.98 | \$55.80         |
| <b>SUBTOTAL</b>     |     |      |          | <b>\$150.48</b> |        |          | <b>\$169.08</b> |

|               |  |  |                 |               |  |  |               |
|---------------|--|--|-----------------|---------------|--|--|---------------|
| <b>EQUIPO</b> |  |  |                 |               |  |  |               |
|               |  |  | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$0.00</b> |  |  | <b>\$0.00</b> |

|                        |       |       |                 |               |        |          |               |
|------------------------|-------|-------|-----------------|---------------|--------|----------|---------------|
| <b>AUXILIARES</b>      |       |       |                 |               |        |          |               |
|                        |       |       |                 | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00   | \$0.00        |
|                        |       |       | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$0.00</b> |        |          | <b>\$0.00</b> |
| HERRAMIENTA MENOR      | (%)mo | 3.00% | \$150.48        | \$4.51        | 1.1236 | \$169.08 | \$5.07        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | (%)mo | 3.00% | \$150.48        | \$4.51        | 1.1236 | \$169.08 | \$5.07        |

|  |  |  |  |                        |                 |                 |
|--|--|--|--|------------------------|-----------------|-----------------|
|  |  |  |  | COSTO DIRECTO          | \$481.10        | \$509.90        |
|  |  |  |  | INDIRECTOS 7%          | \$33.68         | \$35.69         |
|  |  |  |  | COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00          | \$0.00          |
|  |  |  |  | UTILIDAD 8%            | \$41.18         | \$43.65         |
|  |  |  |  | 0.20% CMIC             | \$1.11          | \$1.18          |
|  |  |  |  | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$557.07</b> | <b>\$590.42</b> |

*Kenz*

*[Signature]*

*C*



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 17.1.1

P07 (1.24 x 2.13 m) Puerta abatible doble de poliestireno marca Doorlock REF CRS Cal. 18 , marco sencillo mas 15cms. cal. 16, acabado pintura esmalte alquidático Flash Coat marca Comex acabado mate, bisagra 1279 mca. Hager 4 1/2 x 4 1/2, expansor de 3/8" para concreto mca doorlock, tapon para marco mca doorlock, astragal de aluminio 837S84 mca. Hager, chapa 2553H mca. Hager, chapa 2517H mca. Hager, cerrojo doble cilindro 3214H mca. Hager, sello hermético 891S72 mca. Hager, guardapolvo de aluminio 750S36 mca. Hager, sardinel de aluminio mod. 520S72 mca. Hager, pasador oculto 281D mca. Hager. Incluye: Mano de obra, colocación y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T.

UNIDAD

pza

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |             |                    |               |             |                    |
| P07 (1.24 x 2.13 m) Puerta abatible doble de poliestireno marca Doorlock REF CRS Cal. 18 , marco sencillo mas 15cms. cal. 16, acabado pintura esmalte alquidático Flash Coat marca Comex acabado mate, bisagra 1279 mca. Hager 4 1/2 x 4 1/2, expansor de 3/8" para concreto mca doorlock, tapon para marco mca doorlock, astragal de aluminio 837S84 mca. Hager, chapa 2553H mca. Hager, chapa 2517H mca. Hager, cerrojo doble cilindro 3214H mca. Hager, sello hermético 891S72 mca. Hager, guardapolvo de aluminio 750S36 mca. Hager, sardinel de aluminio mod. 520S72 mca. Hager, pasador oculto 281D mca. Hager. | pza    | 1        | \$25,000.00 | \$25,000.00        | 1.0137        | \$25,342.50 | \$25,342.50        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |             | <b>\$25,000.00</b> |               |             | <b>\$25,342.50</b> |

|                                   |     |     |            |                 |        |            |                 |
|-----------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>               |     |     |            |                 |        |            |                 |
| AYUDANTE DE INSTALADOR DE PUERTAS | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| OFICIAL INSTALADOR DE PUERTAS     | jor | 0.5 | \$1,055.07 | \$527.54        | 1.1236 | \$1,185.48 | \$592.74        |
| <b>SUBTOTAL</b>                   |     |     |            | <b>\$839.42</b> |        |            | <b>\$943.18</b> |

|                 |  |  |  |               |        |        |               |
|-----------------|--|--|--|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>   |  |  |  |               |        |        |               |
|                 |  |  |  | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |  |  | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

|                   |  |  |  |               |  |  |               |
|-------------------|--|--|--|---------------|--|--|---------------|
| <b>AUXILIARES</b> |  |  |  |               |  |  |               |
|                   |  |  |  | \$0.00        |  |  | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b>   |  |  |  | <b>\$0.00</b> |  |  | <b>\$0.00</b> |

|                        |   |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|---|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| HERRAMIENTA MENOR      | % | 3.00% | \$839.42 | \$25.18        | 1.1236 | \$943.17 | \$28.30        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | % | 3.00% | \$839.42 | \$25.18        | 1.1236 | \$943.17 | \$28.30        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |   |       |          | <b>\$50.35</b> |        |          | <b>\$56.59</b> |

|                        |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$25,889.77        | \$26,342.27        |
| INDIRECTOS 7%          | \$1,812.28         | \$1,843.96         |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$2,216.16         | \$2,254.90         |
| 0.20% CMIC             | \$59.84            | \$60.88            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$29,978.06</b> | <b>\$30,502.01</b> |

*K. Ruiz*

*C*

*M. Ruiz*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 18.2.2

Escalera de mantenimiento. Incluye: material, mano de obra, sujecion, herramienta, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T.

UNIDAD pza  
 FECHA COTIZACION 26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
 2021

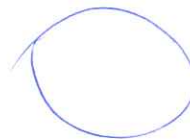
ENERO

|                                          | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE           | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE           |
|------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b>                        |        |          |            |                   |               |            |                   |
| ESCALERA PREFABRICADA PARA MANTENIMIENTO | pza    | 1        | \$6,800.00 | \$6,800.00        | 1.0632        | \$7,229.76 | \$7,229.76        |
| <b>SUBTOTAL</b>                          |        |          |            | <b>\$6,800.00</b> |               |            | <b>\$7,229.76</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                      |        |          |            |                   |               |            |                   |
| OFICIAL ALBAÑIL                          | JOR    | 0.3      | \$672.13   | \$201.64          | 1.1236        | \$755.21   | \$226.56          |
| PEON EN GENERAL                          | jor    | 0.3      | \$331.06   | \$99.32           | 1.1236        | \$371.98   | \$111.59          |
| <b>SUBTOTAL</b>                          |        |          |            | <b>\$300.96</b>   |               |            | <b>\$338.15</b>   |
| <b>EQUIPO</b>                            |        |          |            |                   |               |            |                   |
|                                          |        |          |            | \$0.00            | 1.0000        | \$0.00     | \$0.00            |
| <b>SUBTOTAL</b>                          |        |          |            | <b>\$0.00</b>     |               |            | <b>\$0.00</b>     |
| <b>AUXILIARES</b>                        |        |          |            |                   |               |            |                   |
|                                          |        |          |            |                   |               |            |                   |
| <b>SUBTOTAL</b>                          |        |          |            | <b>\$0.00</b>     |               |            | <b>\$0.00</b>     |
| HERRAMIENTA MENOR                        | %      | 3.00%    | \$300.96   | \$9.03            | 1.1236        | \$338.16   | \$10.14           |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA                   | %      | 3.00%    | \$300.96   | \$9.03            | 1.1236        | \$338.16   | \$10.14           |
| <b>SUBTOTAL</b>                          |        |          |            | <b>\$18.06</b>    |               |            | <b>\$20.28</b>    |

*Kamil*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$7,119.02        |
| INDIRECTOS 7%          | \$498.33          |
| COSTO FINANCIERO 0.00% | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$609.39          |
| 0.20% CMIC             | \$16.45           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$8,243.19</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$7,588.19        |
| \$531.17          |
| \$0.00            |
| \$649.55          |
| \$17.54           |
| <b>\$8,786.45</b> |



*Mari*

*C*



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#### CONCEPTO No. 20.1.1

P08 (1.20 x 2.13 m) Puerta abatible sencilla contra incendio marca Doorlock CRS Cal. 18 , marco sencillo MAS 15cms. cal. 16, acabado pintura esmalte alquidático Flash Coat marca Comex acabado mate, bisagra 1279 mca Hager de 4 1/2 x 4 1/2, expansor de 3/8" para concreto mca doorlock, tapon para marco mca doorlock, sello hermético aluminio vinil 891S48 mca. Hager, guarda polvo de aluminio 750S48 mca. Hager, sardinel de aluminio 520S48 mca. Hager, tope de piso 243F mca. Hager, barra de pánico s/nada al exterior 7401H48 mca. Hager, manija con llave para barra de pánico mod 42KE mca. Hager, placa de pateo 190S-46/8 mca. Hager, pasador oculto 281D mca. Hager. Incluye: Mano de obra, colocación y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T.

UNIDAD

pza

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

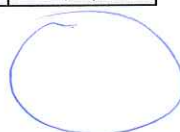
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |             |                    |               |             |                    |
| P08 (1.20 x 2.13 m) Puerta abatible sencilla contra incendio marca Doorlock CRS Cal. 18 , marco sencillo MAS 15cms. cal. 16, acabado pintura esmalte alquidático Flash Coat marca Comex acabado mate, bisagra 1279 mca Hager de 4 1/2 x 4 1/2, expansor de 3/8" para concreto mca doorlock, tapon para marco mca doorlock, sello hermético aluminio vinil 891S48 mca. Hager, guarda polvo de aluminio 750S48 mca. Hager, sardinel de aluminio 520S48 mca. Hager, tope de piso 243F mca. Hager, barra de pánico s/nada al exterior 7401H48 mca. Hager, manija con llave para barra de pánico mod 42KE mca. Hager, placa de pateo 190S-46/8 mca. Hager, pasador oculto 281D mca. Hager. | pza    | 1        | \$21,500.00 | \$21,500.00        | 1.0137        | \$21,794.55 | \$21,794.55        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |             | <b>\$21,500.00</b> |               |             | <b>\$21,794.55</b> |

|                                   |     |     |            |                 |        |            |                 |
|-----------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| <b>MANO DE OBRA</b>               |     |     |            |                 |        |            |                 |
| AYUDANTE DE INSTALADOR DE PUERTAS | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| OFICIAL INSTALADOR DE PUERTAS     | jor | 0.5 | \$1,055.07 | \$527.54        | 1.1236 | \$1,185.48 | \$592.74        |
| <b>SUBTOTAL</b>                   |     |     |            | <b>\$839.43</b> |        |            | <b>\$943.17</b> |

|                        |   |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|---|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| <b>EQUIPO</b>          |   |       |          |                |        |          |                |
|                        |   |       |          | \$0.00         | 1.0000 | \$0.00   | \$0.00         |
| <b>SUBTOTAL</b>        |   |       |          | <b>\$0.00</b>  |        |          | <b>\$0.00</b>  |
| <b>AUXILIARES</b>      |   |       |          |                |        |          |                |
|                        |   |       |          |                |        |          |                |
| <b>SUBTOTAL</b>        |   |       |          | <b>\$0.00</b>  |        |          | <b>\$0.00</b>  |
| HERRAMIENTA MENOR      | % | 3.00% | \$839.43 | \$25.18        | 1.1236 | \$943.18 | \$28.30        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | % | 3.00% | \$839.43 | \$25.18        | 1.1236 | \$943.18 | \$28.30        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |   |       |          | <b>\$50.35</b> |        |          | <b>\$56.60</b> |

|                        |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$22,389.78        | \$22,794.32        |
| INDIRECTOS 7%          | \$1,567.28         | \$1,595.60         |
| COSTO FINANCIERO       | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$1,916.56         | \$1,951.19         |
| 0.20% CMIC             | \$51.75            | \$52.68            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$25,925.37</b> | <b>\$26,393.79</b> |

*Kenz*



*C. Mad*

CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 22.1.2

Muro en cuarto de maquinas de block de concreto 0.20x0.20x0.40m, celdas rellenas de concreto F'c=150kg/cm2, armado: 1 vs # 4 @ 60 cm + 1 vs # 3 @ 2 hiladas. Incluye:concreto, acero, material, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion. (Ver plano SE19) P.U.O.T.

UNIDAD

M2

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                             | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO   | IMPORTE  | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT | IMPORTE  |
|-----------------------------|--------|----------|---------|----------|---------------|-----------|----------|
| MATERIALES                  |        |          |         |          |               |           |          |
| BLOCK CONCRETO 20 X 20 X 40 | PZA    | 12.75    | \$12.40 | \$158.10 | 1.0647        | \$13.20   | \$168.30 |
| SUBTOTAL                    |        |          |         | \$158.10 |               |           | \$168.30 |

|              |  |  |  |        |  |  |        |
|--------------|--|--|--|--------|--|--|--------|
| MANO DE OBRA |  |  |  |        |  |  |        |
|              |  |  |  |        |  |  |        |
|              |  |  |  |        |  |  |        |
| SUBTOTAL     |  |  |  | \$0.00 |  |  | \$0.00 |

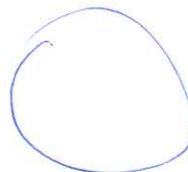
|          |  |  |  |        |        |        |        |
|----------|--|--|--|--------|--------|--------|--------|
| EQUIPO   |  |  |  |        |        |        |        |
|          |  |  |  | \$0.00 | 1.0000 | \$0.00 | \$0.00 |
| SUBTOTAL |  |  |  | \$0.00 |        |        | \$0.00 |

|                                                        |     |       |            |          |        |            |          |
|--------------------------------------------------------|-----|-------|------------|----------|--------|------------|----------|
| AUXILIARES                                             |     |       |            |          |        |            |          |
| CUADRILLA 8 (1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEON EN GENERAL)    | JOR | 0.135 | \$1,063.39 | \$143.56 | 1.1236 | \$1,194.83 | \$161.30 |
| MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4                              | M3  | 0.026 | \$1,829.96 | \$47.58  | 1.0730 | \$1,963.55 | \$51.05  |
| ACERO DE REFUERZO, SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN | KG  | 3.1   | \$18.15    | \$56.27  | 1.2485 | \$22.66    | \$70.25  |
| CONCRETO Fc= 150 KG/CM2 HECHO EN OBRA                  | M3  | 0.126 | \$1,529.25 | \$192.69 | 1.0709 | \$1,637.67 | \$206.35 |
| SUBTOTAL                                               |     |       |            | \$440.10 |        |            | \$488.95 |

|          |  |  |  |        |  |  |        |
|----------|--|--|--|--------|--|--|--------|
|          |  |  |  |        |  |  |        |
|          |  |  |  |        |  |  |        |
|          |  |  |  |        |  |  |        |
| SUBTOTAL |  |  |  | \$0.00 |  |  | \$0.00 |

|                  |          |          |
|------------------|----------|----------|
| COSTO DIRECTO    | \$598.20 | \$657.25 |
| INDIRECTOS 7%    | \$41.87  | \$46.01  |
| COSTO FINANCIERO | \$0.00   | \$0.00   |
| UTILIDAD 8%      | \$51.21  | \$56.26  |
| 0.20% CMIC       | \$1.38   | \$1.52   |
| PRECIO UNITARIO  | \$692.66 | \$761.04 |

*Kenil*



*MPC*

*C*



CONSTRUCTORA PROURVIKA, S.A. DE C.V.  
 OBRA: CAMPUS DE INNOVACION Y TECNOLOGIAS PIDET/SPARK  
 CONCURSO No. PRODECH/PICHS/PIDET/SPARK/03/2019  
 CONTRATO No. C.O.P.-080-2019-P



**PROURVIKA**

CONSTRUCTORA

### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONCEPTO No. 22.1.6

Losa de techo Cuarto de Máquinas de concreto de 0.20 m espesor armada con 1 No. 4 @ 0.28 m ambos sentidos ambos lechos. Concreto f'c= 250 Kg/cm2, acero F'y= 4200Kg/cm2. Incluye material, acero de refuerzo, cimbra, equipo, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecucion. (Ver plano SE19)P.U.O.T.

UNIDAD  
FECHA COTIZACION

M2  
26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:  
2021  
ENERO

|                                                          | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO      | IMPORTE         | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT  | IMPORTE         |
|----------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-----------------|---------------|------------|-----------------|
| <b>MATERIALES</b>                                        |        |          |            |                 |               |            |                 |
| CONCRETO PREMEZCLADO F'c= 250 KG/CM2 GCC U HOLCIM APASCO | M3     | 0.206    | \$1,330.00 | \$273.98        | 1.0343        | \$1,375.62 | \$283.38        |
| SELLADO ELASTOMERICO                                     | ML     | 0.18     | \$24.00    | \$4.32          | 1.1175        | \$26.82    | \$4.83          |
| BOMBEO CONCRETO DE GCC U HOLCIM APASCO                   | M3     | 0.206    | \$260.00   | \$53.56         | 1.0444        | \$271.54   | \$55.94         |
| CELOTEX 1/2"                                             | M2     | 0.12     | \$46.50    | \$5.58          | 1.0079        | \$46.87    | \$5.62          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                          |        |          |            | <b>\$337.44</b> |               |            | <b>\$349.77</b> |

|                     |  |  |  |               |  |  |               |
|---------------------|--|--|--|---------------|--|--|---------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |  |  |  |               |  |  |               |
|                     |  |  |  |               |  |  |               |
|                     |  |  |  |               |  |  |               |
| <b>SUBTOTAL</b>     |  |  |  | <b>\$0.00</b> |  |  | <b>\$0.00</b> |

|                 |  |  |  |               |        |        |               |
|-----------------|--|--|--|---------------|--------|--------|---------------|
| <b>EQUIPO</b>   |  |  |  |               |        |        |               |
|                 |  |  |  | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |  |  | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

|                                                        |    |    |          |                 |        |          |                 |
|--------------------------------------------------------|----|----|----------|-----------------|--------|----------|-----------------|
| <b>AUXILIARES</b>                                      |    |    |          |                 |        |          |                 |
| CIMBRA EN LOSA                                         | M2 | 1  | \$242.75 | \$242.75        | 1.1077 | \$268.89 | \$268.89        |
| ACERO DE REFUERZO, SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN | KG | 15 | \$18.15  | \$272.25        | 1.2485 | \$22.66  | \$339.90        |
| COLADO DE LOSA DE CONCRETO                             | M2 | 1  | \$93.18  | \$93.18         | 1.1215 | \$104.50 | \$104.50        |
| CURADO DE CONCRETO                                     | M2 | 1  | \$3.32   | \$3.32          | 1.1133 | \$3.70   | \$3.70          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                        |    |    |          | <b>\$611.50</b> |        |          | <b>\$716.99</b> |

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

*Kamil*

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$948.94          |
| INDIRECTOS 7%          | \$66.43           |
| COSTO FINANCIERO       | \$0.00            |
| UTILIDAD 8%            | \$81.23           |
| 0.20% CMIC             | \$2.19            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$1,098.79</b> |

|                   |
|-------------------|
| \$1,066.76        |
| \$74.67           |
| \$0.00            |
| \$91.31           |
| \$2.47            |
| <b>\$1,235.21</b> |

*[Handwritten circle]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten 'C']*



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### CONCEPTO No. 22.3.1

P-10 (1.80 x 2.13 m) Puerta abatible doble de poliestireno marca Doorlock REF CRS Cal. 18 , marco sencillo mas 15cms. cal. 16, acabado pintura esmalte alquidático Flash Coat marca Comex acabado mate, bisagra 1279 mca. Hager 4-1/2"x 4-1/2", expansor de 3/8" para concreto mca doorlock, tapon para marco mca doorlock, astragal de aluminio 837S84 mca. Hager, sello hermético de aluminio 891S72 mca. Hager, guarda polvo 750S36 mca. Hager, sardinel de aluminio 520S72 mca. Hager, tope de piso 243F mca. Hager, chapa 2553H mca. Hager, chapa 2517H mca. Hager, pasador oculto 281D mca. Hager. Incluye: Mano de obra, colocación y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T.

UNIDAD

pza

FECHA COTIZACION

26 DE NOV DE 2019

ACTUALIZACION A:

2021

ENERO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO       | IMPORTE            | FACTOR AJUSTE | COSTO ACT   | IMPORTE            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>MATERIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |             |                    |               |             |                    |
| P-10 (1.80 x 2.13 m) Puerta abatible doble de poliestireno marca Doorlock REF CRS Cal. 18 , marco sencillo mas 15cms. cal. 16, acabado pintura esmalte alquidático Flash Coat marca Comex acabado mate, bisagra 1279 mca. Hager 4-1/2"x 4-1/2", expansor de 3/8" para concreto mca doorlock, tapon para marco mca doorlock, astragal de aluminio 837S84 mca. Hager, sello hermético de aluminio 891S72 mca. Hager, guarda polvo 750S36 mca. Hager, sardinel de aluminio 520S72 mca. Hager, tope de piso 243F mca. Hager, chapa 2553H mca. Hager, chapa 2517H mca. Hager, pasador oculto 281D mca. Hager. | pza    | 1        | \$24,300.00 | \$24,300.00        | 1.0137        | \$24,632.91 | \$24,632.91        |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |             | <b>\$24,300.00</b> |               |             | <b>\$24,632.91</b> |

### MANO DE OBRA

|                                   |     |     |            |                 |        |            |                 |
|-----------------------------------|-----|-----|------------|-----------------|--------|------------|-----------------|
| AYUDANTE DE INSTALADOR DE PUERTAS | jor | 0.5 | \$623.75   | \$311.88        | 1.1236 | \$700.85   | \$350.43        |
| OFICIAL INSTALADOR DE PUERTAS     | jor | 0.5 | \$1,055.07 | \$527.54        | 1.1236 | \$1,185.48 | \$592.74        |
| <b>SUBTOTAL</b>                   |     |     |            | <b>\$839.43</b> |        |            | <b>\$943.18</b> |

### EQUIPO

|                 |  |  |  |               |        |        |               |
|-----------------|--|--|--|---------------|--------|--------|---------------|
|                 |  |  |  | \$0.00        | 1.0000 | \$0.00 | \$0.00        |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |  |  | <b>\$0.00</b> |        |        | <b>\$0.00</b> |

### AUXILIARES

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

|                        |   |       |          |                |        |          |                |
|------------------------|---|-------|----------|----------------|--------|----------|----------------|
| HERRAMIENTA MENOR      | % | 3.00% | \$839.43 | \$25.18        | 1.1236 | \$943.18 | \$28.30        |
| LIMPIEZA GRUESA Y FINA | % | 3.00% | \$839.43 | \$25.18        | 1.1236 | \$943.18 | \$28.30        |
| <b>SUBTOTAL</b>        |   |       |          | <b>\$50.35</b> |        |          | <b>\$56.59</b> |

|                        |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| COSTO DIRECTO          | \$25,189.78        | \$25,632.68        |
| INDIRECTOS 7%          | \$1,763.28         | \$1,794.29         |
| COSTO FINANCIERO       | \$0.00             | \$0.00             |
| UTILIDAD 8%            | \$2,156.24         | \$2,194.16         |
| 0.20% CMIC             | \$58.22            | \$59.24            |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>\$29,167.52</b> | <b>\$29,680.37</b> |

*Kenil*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*