

Análisis de Precios Unitarios

Ítem: 6.2

Descripción: Suministro e instalación de balizas elevadas de borde de calles de rodaje, intersecciones (twy) para aeropuertos

Unidad: u

COSTOS DIRECTOS

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.39	0.03%
Subtotal de Equipo:						0.39	0.03%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
261010	Unidad elevada LED de borde de calles de rodaje, intersecciones (twy) para aeropuertos. (Según Especificaciones Técnicas)	u	1.00000	1 376.58		1 376.58	99.41%
Subtotal de Materiales:						1 376.58	99.41%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	0.70000	6.37	0.46%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.30000	1.37	0.10%	
Subtotal de Mano de Obra:						7.74	0.56%

Costo Directo Total: 1 384.71

COSTOS INDIRECTOS

20 % 276.94

Precio Unitario Total	1 661.65
------------------------------------	-----------------

Son: UNO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UNO CON 65/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Análisis de Precios Unitarios

Ítem: 6.3

Descrip.: Suministro e instalación de balizas empotradas de borde de pista para aeropuertos

Unidad: u

COSTOS DIRECTOS

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.39	0.01%
Subtotal de Equipo:						0.39	0.01%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
261006	Unidades rasantes LED empotradas de borde de pista para aeropuertos. (Según Especificaciones Técnicas)	u	1.00000	3 323.08		3 323.08	99.76%
Subtotal de Materiales:						3 323.08	99.76%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	0.70000	6.37	0.19%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.30000	1.37	0.04%	
Subtotal de Mano de Obra:						7.74	0.23%

Costo Directo Total: 3 331.21

COSTOS INDIRECTOS

20 % 666.24

Precio Unitario Total	3 997.45
------------------------------------	-----------------

Son: TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE CON 45/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Análisis de Precios Unitarios

Ítem: 6.4

Descripción: Suministro e instalación de balizas empotradas de umbral y final de pista para aeropuertos

Unidad: u

COSTOS DIRECTOS

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.39	0.01%
Subtotal de Equipo:						0.39	0.01%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
261007	Unidad rasante LED empotradas de umbral y final de pista para aeropuertos. (Según Especificaciones Técnicas)	u	1.00000	3 391.08		3 391.08	99.76%
Subtotal de Materiales:						3 391.08	99.76%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	0.70000	6.37	0.19%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.30000	1.37	0.04%	
Subtotal de Mano de Obra:						7.74	0.23%

Costo Directo Total: 3 399.21

COSTOS INDIRECTOS

20 % 679.84

Precio Unitario Total	4 079.05
------------------------------------	-----------------

Son: CUATRO MIL SETENTA Y NUEVE CON 05/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Análisis de Precios Unitarios

Ítem: 6.5

Descripción: Suministro e instalación de balizas empotradas elevadas de borde de pista para aeropuertos

Unidad: u

COSTOS DIRECTOS

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.39	0.01%
Subtotal de Equipo:						0.39	0.01%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
261008	Unidad elevada LED de borde de pista para aeropuertos. (Según Especificaciones Técnicas)	u	1.00000	2 833.48		2 833.48	99.71%
Subtotal de Materiales:						2 833.48	99.71%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	0.70000	6.37	0.22%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.30000	1.37	0.05%	
Subtotal de Mano de Obra:						7.74	0.27%

Costo Directo Total: 2 841.61

COSTOS INDIRECTOS

20 % 568.32

Precio Unitario Total	3 409.93
------------------------------------	-----------------

Son: TRES MIL CUATROCIENTOS NUEVE CON 93/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Análisis de Precios Unitarios

Ítem: 6.7

Descripción: Suministro e instalación de cable eléctrico primario

Unidad: m

COSTOS DIRECTOS

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.05	0.55%
Subtotal de Equipo:						0.05	0.55%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
261001	Cable eléctrico monoconductor para circuitos serie en aeropuertos. (Según Especificaciones Técnicas)	m	1.00000	8.00		8.00	88.79%
Subtotal de Materiales:						8.00	88.79%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro eléctrico/liniero/subestación	5.00	4.55	0.03500	0.80	8.88%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.03500	0.16	1.78%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.96	10.65%

Costo Directo Total: 9.01

COSTOS INDIRECTOS

20 % 1.80

Precio Unitario Total	10.81
------------------------------------	--------------

Son: DIEZ CON 81/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Análisis de Precios Unitarios

Ítem: 6.9
Descrip.: Suministro e instalación de equipo indicador de trayectoria de aproximación de precisión (precisión approach path indicator) para aeropuertos
Unidad: u

COSTOS DIRECTOS

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			18.21	0.03%
Subtotal de Equipo:						18.21	0.03%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
261018	Sistema Indicador de Pendiente de Aproximación Visual de Precisión "PAPI" de tecnología LED. (Según Especificaciones Técnicas)	u	1.00000	69 426.32		69 426.32	99.45%
Subtotal de Materiales:						69 426.32	99.45%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	4.00	4.55	16.00000	291.20	0.42%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	16.00000	72.96	0.10%	
Subtotal de Mano de Obra:						364.16	0.52%

Costo Directo Total: 69 808.69

COSTOS INDIRECTOS

20 % 13 961.74

Precio Unitario Total	83 770.43
------------------------------------	------------------

Son: OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SETENTA CON 43/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Análisis de Precios Unitarios

Ítem: 6.10

Descrip.: Suministro e instalación de juego de indicadores de viento para aeropuertos

Unidad: u

COSTOS DIRECTOS

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			5.46	0.01%
Subtotal de Equipo:						5.46	0.01%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
261021	Cono de Viento LED. Normatividad: FAA (L-807). (Según Especificaciones Técnicas)	u	1.00000	16 846.58		16 846.58	42.59%
261022	Cono de Viento LED. Normatividad: FAA (L-806). (Según Especificaciones Técnicas)	u	2.00000	11 296.08		22 592.16	57.12%
Subtotal de Materiales:						39 438.74	99.71%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	8.00000		72.80	0.18%
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	8.00000		36.48	0.09%
Subtotal de Mano de Obra:						109.28	0.28%

Costo Directo Total: 39 553.48

COSTOS INDIRECTOS

20 % 7 910.70

Precio Unitario Total 47 464.18

Son: CUARENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO CON 18/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Análisis de Precios Unitarios

Ítem: 6.11

Descrip.: Suministro e instalación de letreros marcadores de distancia para aeropuertos

Unidad: u

COSTOS DIRECTOS

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			10.93	0.13%
Subtotal de Equipo:						10.93	0.13%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
261020	Señalización vertical iluminado internamente con tecnología LED de 2° Generación. (Según Especificaciones Técnicas)	u	1.00000	8 083.08		8 083.08	97.24%
Subtotal de Materiales:						8 083.08	97.24%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	16.00000	145.60	1.75%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	16.00000	72.96	0.88%	
Subtotal de Mano de Obra:						218.56	2.63%

Costo Directo Total: 8 312.57

COSTOS INDIRECTOS

20 % 1 662.51

Precio Unitario Total	9 975.08
------------------------------------	-----------------

Son: NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO CON 08/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Análisis de Precios Unitarios

Ítem: 6.12
Descrip.: Suministro e instalación de luces de identificación de final de pista (runway end identification lights) para aeropuertos
Unidad: u

COSTOS DIRECTOS

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			7.28	0.03%
Subtotal de Equipo:						7.28	0.03%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
261009	Sistema dual de lámparas elevadas de identificación de final de pista. (Según Especificaciones Técnicas)	u	1.00000	21 436.58		21 436.58	99.29%
Subtotal de Materiales:						21 436.58	99.29%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	3.00	4.55	8.00000	109.20	0.51%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	8.00000	36.48	0.17%	
Subtotal de Mano de Obra:						145.68	0.67%

Costo Directo Total: 21 589.54

COSTOS INDIRECTOS

20 % 4 317.91

Precio Unitario Total	25 907.45
------------------------------------	------------------

Son: VEINTE Y CINCO MIL NOVECIENTOS SIETE CON 45/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Análisis de Precios Unitarios

Ítem: 6.13

Descripción: Suministro e instalación de sistema de control y monitoreo para equipos CCR

Unidad: u

COSTOS DIRECTOS

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			36.42	0.01%
Subtotal de Equipo:						36.42	0.01%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
261025	Sistema de control y monitoreo de iluminación de aeropuertos (ALCMS). (Según Especificaciones Técnicas)	u	1.00000	306 000.00		306 000.00	99.11%
261028	Fibra optica Monomodo OM3	m	400.00000	1.98		792.00	0.26%
261029	Bandeja de Fibra	u	4.00000	150.00		600.00	0.19%
261030	Convertor de fibra a cobre 10/100 mb	u	4.00000	63.00		252.00	0.08%
261031	Patch Cord	u	16.00000	4.50		72.00	0.02%
261032	Patch Cord de fibra	u	16.00000	2.50		40.00	0.01%
261033	Fusión de Fibra Optica	u	16.00000	14.50		232.00	0.08%
Subtotal de Materiales:						307 988.00	99.75%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	4.00	4.55	32.00000	582.40	0.19%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	32.00000	145.92	0.05%	
Subtotal de Mano de Obra:						728.32	0.24%

Costo Directo Total: 308 752.74

COSTOS INDIRECTOS

20 % 61 750.55

Precio Unitario Total	370 503.29
------------------------------------	-------------------

Son: TRESCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS TRES CON 29/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Análisis de Precios Unitarios

Ítem: 6.14

Descrip.: Suministro e instalación de subestación de equipos reguladores de corriente constante

Unidad: u

COSTOS DIRECTOS

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			45.52	0.02%
Subtotal de Equipo:						45.52	0.02%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
261023	Regulador de corriente constante (RCC). Capacidad: 4 KW (Según Especificaciones Técnicas)	u	4.00000	26 690.00		106 760.00	48.25%
261024	Regulador de corriente constante (RCC). Capacidad: 7.5 KW (Según Especificaciones Técnicas)	u	4.00000	28 390.00		113 560.00	51.32%
Subtotal de Materiales:						220 320.00	99.57%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	4.00	4.55	40.00000		728.00	0.33%
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	40.00000		182.40	0.08%
Subtotal de Mano de Obra:						910.40	0.41%

Costo Directo Total: 221 275.92

COSTOS INDIRECTOS

20 % 44 255.18

Precio Unitario Total	265 531.10
------------------------------------	-------------------

Son: DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS TREINTA Y UNO CON 10/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Análisis de Precios Unitarios

ítem: 6.15

Descripción: Suministro e instalación del sistema de señalización vertical para aeropuertos

Unidad: u

COSTOS DIRECTOS

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			38.25	0.03%
Subtotal de Equipo:						38.25	0.03%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
261016	Letrero Vertical LED. Normatividad: OACI & TP312. Modelo: "AGSB-L". Altura Panel: 800 mm. Longitud Panel: 1,100 mm. Altura Carácter: 400mm. Número de Caras: Doble (2). (Según Especificaciones Técnicas)	u	1.00000	6 459.53		6 459.53	4.73%
261017	Letrero Vertical LED. Normatividad: OACI & TP312. Modelo: "AGSB-L". Altura Panel: 800 mm. Longitud Panel: 1,100 mm. Altura Carácter: 400mm. Número de Caras: Sencilla (1). (Según Especificaciones Técnicas)	u	2.00000	5 609.53		11 219.06	8.21%
261015	Letrero Vertical LED. Normatividad: OACI & TP312. Modelo: "AGSB-L". Altura Panel: 800 mm. Longitud Panel: 1,300 mm. Altura Carácter: 400mm. Número de Caras: Sencilla (1). (Según Especificaciones Técnicas)	u	1.00000	6 289.53		6 289.53	4.60%
261014	Letrero Vertical LED. Normatividad: OACI & TP312. Modelo: "AGSB-L". Altura Panel: 800 mm. Longitud Panel: 1,300 mm. Altura Carácter: 400mm. Número de Caras: Doble (2). (Según Especificaciones Técnicas)	u	1.00000	7 649.53		7 649.53	5.60%
261013	Letrero Vertical LED. Normatividad: OACI & TP312. Modelo: "AGSB-L". Altura Panel: 800 mm. Longitud Panel: 1,700 mm. Altura Carácter: 400mm. Número de Caras: Sencilla (1). (Según Especificaciones Técnicas)	u	1.00000	7 479.53		7 479.53	5.47%
261012	Letrero Vertical LED. Normatividad: OACI & TP312. Modelo: "AGSB-L". Altura Panel: 800 mm. Longitud Panel: 2,900 mm. Altura Carácter: 400mm. Número de Caras: Doble (2). (Según Especificaciones Técnicas)	u	8.00000	10 752.03		86 016.24	62.94%
261011	Letrero Vertical LED. Normatividad: OACI & TP312. Modelo: "AGSB-L". Altura Panel: 800 mm. Longitud Panel: 2,900 mm. Altura Carácter: 400mm. Número de Caras: Sencilla (1). (Según Especificaciones Técnicas)	u	1.00000	10 752.03		10 752.03	7.87%
Subtotal de Materiales:						135 865.45	99.41%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro eléctrico/liniero/subestación	2.00	4.55	56.00000	509.60	0.37%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	56.00000	255.36	0.19%	
Subtotal de Mano de Obra:						764.96	0.56%

Costo Directo Total: 136 668.66

COSTOS INDIRECTOS

20 % 27 333.73

Precio Unitario Total 164 002.39

Son: CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL DOS CON 39/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Análisis de Precios Unitarios

Ítem: 6.16

Descrip.: Suministro e instalación desupresor de picos de cableado primario circuitos series para aeropuertos.

Unidad: u

COSTOS DIRECTOS

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.17	0.02%
Subtotal de Equipo:						0.17	0.02%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
261019	Supresor de picos de voltaje. (Según Especificaciones Técnicas)	u	1.00000	782.00		782.00	99.54%
Subtotal de Materiales:						782.00	99.54%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	0.30000	2.73	0.35%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.15000	0.68	0.09%	
Subtotal de Mano de Obra:						3.41	0.43%

Costo Directo Total: 785.58

COSTOS INDIRECTOS

20 % 157.12

Precio Unitario Total	942.70
------------------------------------	---------------

Son: NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS CON 70/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA