

LIMITED

DOCUMENTO 3e *Análisis de Costos unitarios.*

Se deberán anexar aquí los siguientes documentos:

- 3.1) Tarjetas de análisis de precios unitarios de los conceptos solicitados.
- 3.2) Tarjetas de análisis de precios básicos, análisis de costos horarios y análisis de factores de salario real.
- 3.3) Análisis de factor de sobre costo. (Indirectos, Financiamiento, Utilidad y Adicionales.).
- 3.4) Explosión global de insumos



LIMITED

DOCUMENTO 3.1e Tarjetas de análisis de precios unitarios.

De los conceptos solicitados, estructurados por costos directos, costos indirectos, costos de financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales, todo lo anteriormente mencionado deberá presentarse con su desglose correspondiente que servirá como soporte del mismo. Dichos desgloses se anexarán en los documentos siguientes.

Los costos directos incluirán los cargos por concepto de mano de obra, materiales, maquinaria, herramienta, equipo de seguridad, otros insumos y patentes en su caso, destinados exclusivamente a realizar concepto de trabajo, que deberán coincidir con los análisis de costos horarios para maquinaria. Los porcentajes de herramienta, mandos intermedios y equipo de seguridad deberán ser como mínimo de 3 %, 10 % y 1 % respectivamente y deberán de ser aplicados sobre el costo directo de la mano de obra.

En el caso de los importes de mano de obra, deberá tenerse cuidado especial en considerar no solo la cantidad que se les pagará a los trabajadores, sino que se deberá reflejar lo que corresponda a las prestaciones de ley de los mismos (fasar).

En todo concepto que solicite trabajos de "acarreos locales", se deberá incluir, dentro de los análisis además de la mano de obra necesaria para la elaboración correcta del mismo, personal adicional que se encargará única y exclusivamente para la carga y el acarreo correspondiente.

Si en los análisis de precios unitarios, se detectase el hecho de que se presenten errores mínimos de operación, esto es, que las operaciones matemáticas sean erróneas, ello será motivo de desechamiento, ya que dicho precio no está debidamente integrado, lo cual se traduce en que la propuesta resulte insolvente.



LIMITED ELECTRONIC DEVICES DE MEXICO, SAPI DE CV	
Cliente: H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE VILLA DE ÁLVAREZ DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO MUNICIPAL	
Concurso No. FISM-03-ICT-C/2021-VA Obra: REHABILITACIÓN DE ALUMBRADO PUBLICO EN ESPACIOS PUBLICOS EN VARIAS COLONIAS DE VILLA DE ALVAREZ., ubicada: VILLA DE ALVAREZ.	Duración: 65 días naturales Fecha: 23/07/2021 Inicio Obra: 27/07/2021 Fin Obra: 30/09/2021 DOCUMENTO ART. 45 A.1 RLOPySRM
Lugar: , VILLA DE ALVAREZ, Colima	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	A	Análisis No.:		20			
Análisis:	PP-LEDM-CON02		PZA		324.0000	\$1,556,129.88	
LUMINARIA PUNTA DE POSTE DE 50 W, MODELO IMPERIAL, LUZ NEUTRA TIEMPO DE GARANTÍA 10AÑOS COBERTURA TOTAL CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN, ANTI-EXPLOSIÓN, TIEMPO DE VIDA LED DE 200,000 HORAS DE VIDA, SUPRESOR DE PICOS 10 KVA (4KVA SIN TIERRA FÍSICA), TRI-VOLT 110 VAC - 220 VAC - 277 VAC., 7000 LÚMENES MÍNIMO, MATERIAL DE INYECCIÓN DE ALUMINIO 100% VIRGEN CON CUBIERTA DEPOLIMETILMETACRILATO, GARANTIA DE 10 AÑOSDE TRANSPARENCIA, INCLUYE: RETIRO DE LUMINARIA EXISTENTE, RESGUARDO PARA ENTREGA EN ALMACÉN DE LA DEPENDENCIA, INSTALACIÓN Y PRUEBA DE LA NUEVA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA, P.U.O.T.							
MATERIALES							
LEDM-PP-IMP1	LUMINARIA PUNTA DE POSTE DE 50 W, MODELO IMPERIAL MARCA LED MEXICO, LUZ NEUTRA TIEMPO DE GARANTÍA 10AÑOS COBERTURA TOTAL CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN, ANTI-EXPLOSIÓN, TIEMPO DE VIDA LED DE 200,000 HORAS DE VIDA, SUPRESOR DE PICOS 10 KVA (4KVA SIN TIERRA FÍSICA), TRI-VOLT 110 VAC - 220 VAC - 277 VAC.. 7000 LÚMENES MÍNIMO	PZA	\$3,430.00	*	1.000000	\$3430.00	86.79%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$3430.00	86.79%
MANO DE OBRA							
MO085	OFICIAL DE INSTALACIONES	JOR	\$979.29	*	0.250000	\$244.82	6.19%
MO031	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$691.21	*	0.250000	\$172.80	4.37%
%MO6	MANDO INTERMEDIO	%	\$417.62	*	0.100000	\$41.76	1.06%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$459.38	11.62%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQTORRE	ANDAMIO METALICO (MODULO DE 1.80 M)	HOR	\$2.86	*	4.000000	\$11.44	0.29%
EQ3.5	CAMIONETA DE 3.5 TON 2016	HOR	\$393.43	*	0.066667	\$26.23	0.66%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$417.62	*	0.030000	\$12.53	0.32%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$417.62	*	0.030000	\$12.53	0.32%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$62.73	1.59%
(CD) COSTO DIRECTO						\$3,952.11	100.00%
<i>(CI) INDIRECTOS</i>						10.9021%	\$430.86
SUBTOTAL1						\$4,382.97	
<i>(CF) FINANCIAMIENTO</i>						0.0316%	\$1.39
SUBTOTAL2						\$4,384.36	
<i>(CU) UTILIDAD</i>						8.3333%	\$365.36
SUBTOTAL3						\$4,749.72	
CARGOS ADICIONALES							
<i>(CA1) SFP 5 al millar = SUBTOTAL3 / (1-0.005) - SUBTOTAL3</i>						\$23.87	
<i>(CA2) CMAR 5 al millar = SUBTOTAL3 / (1-0.005) - SUBTOTAL3</i>						\$23.87	

LIMITED ELECTRONIC DEVICES DE MEXICO, SAPI DE CV

Ciente: H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE VILLA DE ÁLVAREZ
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO MUNICIPAL



Concurso No. FISM-03-ICT-C/2021-VA

Obra: REHABILITACIÓN DE ALUMBRADO PUBLICO EN ESPACIOS PUBLICOS EN VARIAS COLONIAS DE VILLA DE ALVAREZ., ubicada: VILLA DE ALVAREZ.

Duración: 66 días naturales

Fecha: 23/07/2021

Inicio Obra: 27/07/2021

Fin Obra: 30/09/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: , VILLA DE ALVAREZ, Colima

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
	(CA3) ISN=IMPUESTO SOBRE NOMINA				2% x270.45	\$5.41	
	PRECIO UNITARIO (CD+ +CI+CF+CU+CA1+CA2)					\$4,802.87	
	(* CUATRO MIL OCHOCIENTOS DOS PESOS 87/100 M.N. *)						

LIMITED ELECTRONIC DEVICES DE MEXICO, SAPI DE CV

Ciente: H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE VILLA DE ÁLVAREZ
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO MUNICIPAL



Concurso No. FISM-03-ICT-C/2021-VA

Obra: REHABILITACIÓN DE ALUMBRADO PUBLICO EN ESPACIOS PUBLICOS EN VARIAS COLONIAS DE VILLA DE ALVAREZ., ubicada: VILLA DE ALVAREZ.

Duración: 66 días naturales

Fecha: 23/07/2021

Inicio Obra: 27/07/2021

Fin Obra: 30/09/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: , VILLA DE ALVAREZ, Colima

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: A		Análisis No.:		30			
Análisis:	ALUM-MAN-LUM2		PZA		15.0000	\$10,581.90	
FOTOCELDA 220 CA 50/60 HZ, RECEPTÁCULO PARA FOTOCELDA, MENSULA P/RECEPTÁCULO Y COLILLAS PARA LUMINARIA COMPATIBLE CON EL MODELO PROPUESTO, INCLUYE: DESINSTALACIÓN DEL EXISTENTE EN SU CASO, RESGUARDO Y ENTREGA A LA DEPENDENCIA, INSTALACIÓN, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA, P.U.O.T.							
MATERIALES							
FOTOCEL-01	FOTOCELDA 220 CA 50/60 HZ, RECEPTÁCULO PARA FOTOCELDA, MENSULA P/RECEPTÁCULO Y COLILLAS PARA LUMINARIA COMPATIBLE CON EL MODELO LED MEXICO	PZA	\$285.00	*	1.000000	\$285.00	49.26%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$285.00	49.26%
MANO DE OBRA							
MO085	OFICIAL DE INSTALACIONES	JOR	\$979.29	*	0.150000	\$146.89	25.39%
MO031	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$691.21	*	0.150000	\$103.68	17.92%
%MO6	MANDO INTERMEDIO	%	\$250.57	*	0.100000	\$25.06	4.33%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$275.63	47.64%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQTORRE	ANDAMIO METALICO (MODULO DE 1.80 M)	HOR	\$2.86	*	1.000000	\$2.86	0.49%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$250.57	*	0.030000	\$7.52	1.30%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$250.57	*	0.030000	\$7.52	1.30%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$17.90	3.09%
(CD) COSTO DIRECTO						\$578.53	100.00%
(CI) INDIRECTOS							
SUBTOTAL1						10.9021%	\$63.07
(CF) FINANCIAMIENTO							\$641.60
SUBTOTAL2						0.0316%	\$0.20
(CU) UTILIDAD							\$641.80
SUBTOTAL3						8.3333%	\$53.48
CARGOS ADICIONALES							\$695.28
(CA1) SFP 5 al millar = SUBTOTAL3 / (1-0.005) - SUBTOTAL3							\$3.49
(CA2) CMAR 5 al millar = SUBTOTAL3 / (1-0.005) - SUBTOTAL3							\$3.49
(CA3) ISN=IMPUESTO SOBRE NOMINA						2% x159.92	\$3.20
PRECIO UNITARIO (CD+ +CI+CF+CU+CA1+CA2)							\$705.46
(* SETECIENTOS CINCO PESOS 46/100 M.N. *)							

LIMITED ELECTRONIC DEVICES DE MEXICO, SAPI DE CV	
Cliente: H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE VILLA DE ÁLVAREZ DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO MUNICIPAL	
Concurso No. FISM-03-ICT-C/2021-VA Obra: REHABILITACIÓN DE ALUMBRADO PUBLICO EN ESPACIOS PUBLICOS EN VARIAS COLONIAS DE VILLA DE ALVAREZ., ubicada: VILLA DE ALVAREZ.	Duración: 66 días naturales Fecha: 23/07/2021 Inicio Obra: 27/07/2021 Fin Obra: 30/09/2021 DOCUMENTO ART. 45 A.1 RLOPySRM
Lugar: , VILLA DE ALVAREZ, Colima	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	A	Análisis No.:		40			
Análisis:	ALUM-MAN-LUM3		M		600.0000	\$22,098.00	
CABLE DE COBRE CAL. 12, INCLUYE: DESINSTALACIÓN DEL EXISTENTE EN SU CASO, RESGUARDO Y ENTREGA A LA DEPENDENCIA, INSTALACIÓN, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA, P.U.O.T.							
MATERIALES							
342-CDL-0121	CABLE THW 12 AWG NEGRO CONDULAC	M	\$9.10	*	1.030000	\$9.37	31.06%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$9.37	31.06%
MANO DE OBRA							
MO085	OFICIAL DE INSTALACIONES	JOR	\$979.29	*	0.010000	\$9.79	32.45%
MO031	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$691.21	*	0.010000	\$6.91	22.90%
%MO6	MANDO INTERMEDIO	%	\$16.70	*	0.100000	\$1.67	5.54%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$18.37	60.89%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQTORRE	ANDAMIO METALICO (MODULO DE 1.80 M)	HOR	\$2.86	*	0.500000	\$1.43	4.74%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$16.70	*	0.030000	\$0.50	1.66%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$16.70	*	0.030000	\$0.50	1.66%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$2.43	8.05%
(CD) COSTO DIRECTO						\$30.17	100.00%
<i>(CI) INDIRECTOS</i>							
SUBTOTAL1						10.9021% \$33.46	
<i>(CF) FINANCIAMIENTO</i>							
SUBTOTAL2						0.0316% \$0.01	
<i>(CU) UTILIDAD</i>							
SUBTOTAL3						8.3333% \$2.79	
CARGOS ADICIONALES						\$36.26	
<i>(CA1) SFP 5 al millar = SUBTOTAL3 / (1-0.005) - SUBTOTAL3</i>						\$0.18	
<i>(CA2) CMAR 5 al millar = SUBTOTAL3 / (1-0.005) - SUBTOTAL3</i>						\$0.18	
<i>(CA3) ISN=IMPUESTO SOBRE NOMINA</i>						2% x10.66	
PRECIO UNITARIO (CD+ +CI+CF+CU+CA1+CA2)						\$0.21	
(* TREINTA Y SEIS PESOS 83/100 M.N. *)						\$36.83	

LIMITED ELECTRONIC DEVICES DE MEXICO, SAPI DE CV		LIMITED
Ciente: H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE VILLA DE ÁLVAREZ DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO MUNICIPAL		
Concurso No. FISM-03-ICT-C/2021-VA Obra: REHABILITACIÓN DE ALUMBRADO PUBLICO EN ESPACIOS PUBLICOS EN VARIAS COLONIAS DE VILLA DE ALVAREZ., ubicada: VILLA DE ALVAREZ.	Duración: 66 días naturales Fecha: 23/07/2021	
	Inicio Obra: 27/07/2021 Fin Obra: 30/09/2021	DOCUMENTO ART. 45 A.1 RLOPySRM
Lugar: , VILLA DE ALVAREZ, Colima		

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	A	Análisis No.:		50			
Análisis:	ALUM-MAN-LUM4		M		252.8050	\$19,324.41	
CABLE DE ALUMINIO 2+1 CALIBRE 6, INCLUYE: DESINSTALACIÓN DEL EXISTENTE EN SU CASO, RESGUARDO Y ENTREGA A LA DEPENDENCIA, INSTALACIÓN, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA, P.U.O.T.							
MATERIALES							
CABLE-AL2+1-6	CABLE DE ALUMINIO 2+1 CALIBRE 6	M	\$35.00	*	1.000000	\$35.00	55.80%
SUBTOTAL: MATERIALES						\$35.00	55.80%
MANO DE OBRA							
MO085	OFICIAL DE INSTALACIONES	JOR	\$979.29	*	0.014286	\$13.99	22.31%
MO031	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$691.21	*	0.014286	\$9.87	15.74%
%MO6	MANDO INTERMEDIO	%	\$23.86	*	0.100000	\$2.39	3.81%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA						\$26.25	41.85%
EQUIPO Y HERRAMIENTA							
EQTORRE	ANDAMIO METALICO (MODULO DE 1.80 M)	HOR	\$2.86	*	0.010000	\$0.03	0.05%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$23.86	*	0.030000	\$0.72	1.15%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$23.86	*	0.030000	\$0.72	1.15%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA						\$1.47	2.34%
(CD) COSTO DIRECTO						\$62.72	100.00%
(CI) INDIRECTOS							
SUBTOTAL1						10.9021% \$6.84	
(CF) FINANCIAMIENTO							
SUBTOTAL2						0.0316% \$0.02	
(CU) UTILIDAD							
SUBTOTAL3						8.3333% \$5.80	
CARGOS ADICIONALES						\$75.38	
(CA1) SFP 5 al millar = SUBTOTAL3 / (1-0.005) - SUBTOTAL3						\$0.38	
(CA2) CMAR 5 al millar = SUBTOTAL3 / (1-0.005) - SUBTOTAL3						\$0.38	
(CA3) ISN=IMPUESTO SOBRE NOMINA						2% x15.23 \$0.30	
PRECIO UNITARIO (CD+ +CI+CF+CU+CA1+CA2)						\$76.44	
(* SETENTA Y SEIS PESOS 44/100 M.N. *)							