Tuta, 06 de abril de 2026

CO-26-02-OBR-TUT-002

SEÑORES

MUNICIPIO DE TUTA
Oficina Secretaria de Infraestructura y Movilidad
Atn: ~ Ing. Ana Elizabeth Álvarez Fonseca
Supervisor Del Contrato

REF CONTRATO No. MT-MC-OP-016-2026, OBJETO "CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL AULA DE PRIMERA INFANCIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL CRUCE DEL MUNICIPIO DE TUTA"

Asunto: ***SOLICITUD DE APROBACIÓN DE ÍTEMS NUEVOS AL CONTRATO DE OBRA No. MT-MC-OP-016-2026.***

Respetada Entidad

Yo, JHEYBERD AUGUSTO CANO NOVA, identificado con C.C. No. 1.022.419.479, en mi calidad de Representante Legal de LIVIC INGENIERÍA SAS (NIT. 901.567.032-8), me dirijo con el fin de solicitar la aprobación de los ítems nuevos que se describen a continuación, los cuales son necesarios para poder ejecutar correctamente las obras del contrato. Estos ítems fueron identificados durante la visita inicial al lugar de obra, conforme a lo reportado en el oficio CO-26-02-OBR-TUT-001 – Informe de Visita Inicial de Obra, del 27 de marzo de 2026.

JUSTIFICACION TECNICA DE LOS ITEMS NUEVOS

1. DESMONTE DE CUBIERTA EN LÁMINA. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.): Durante la visita inicial al aula de primera infancia de la Institución Educativa El Cruce, se encontró que la cubierta en lámina está en muy mal estado: presenta huecos, tornillos oxidados y uniones en mal estado que permiten el ingreso de agua lluvia al interior del aula.

Esta situación impide ejecutar los trabajos previstos en el contrato, como la instalación del cielo raso y la aplicación del estuco, ya que las filtraciones de agua dañarían los materiales recién instalados. Por esta razón, es necesario retirar completamente la cubierta actual, incluyendo su traslado fuera de la obra.

2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO # 8: Una vez retirada la cubierta deteriorada, el aula no puede quedar sin protección, ya que los menores y el personal docente necesitan un espacio en condiciones adecuadas para su uso. Por esta razón, es necesario instalar una cubierta nueva en teja de fibrocemento número 8, que garantice que el interior del aula quede protegido del agua lluvia y permita continuar con las demás actividades del contrato.

3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE ONDULADO FIBROCEMENTO: Con la instalación de la nueva cubierta en teja de fibrocemento, es indispensable instalar el caballete ondulado correspondiente en la cumbrera del techo. Sin este elemento, el punto más alto de la cubierta quedaría expuesto y permitiría el ingreso de agua lluvia, dejando sin sentido el trabajo de reemplazo de la cubierta. El caballete cierra y protege correctamente el remate superior de la cubierta.

4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL MONOFÁSICO EXPUESTO, EN CABLE DE COBRE No.12 AWG (F, N, T). (INCLUYE TUBO EMT DE 3/4"): Al revisar el estado del aula, se identificó que la instalación eléctrica existente no está bien realizada y representa un riesgo para los niños y el personal docente que usan el espacio. Para corregir esta situación, es necesario instalar el cableado eléctrico de manera correcta, incluyendo todos los materiales y accesorios necesarios para dejar la instalación en buen estado y funcionando de forma segura.

5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO CRUDO INCOLORO DE 4.0 MM: Se encontraron vidrios rotos en las ventanas del aula, lo que permite que el agua lluvia entre al interior y aumente los problemas de humedad. Esto afecta directamente los trabajos de acabados que se van a realizar dentro del contrato, como el estuco y la pintura. Para proteger dichos trabajos y garantizar la seguridad de los usuarios, es necesario reponer los vidrios rotos antes de ejecutar los acabados interiores.

6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EXPUESTA EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) EN DUCTO EMT 3/4": Se verificó que una de las salidas de luz del aula no funciona y se encuentra en mal estado. Dado que el contrato contempla dejar el aula en buenas condiciones para su uso, no es posible entregar el espacio con una salida de luz sin funcionar. Por esta razón, es necesario reemplazarla con una instalación nueva que deje el sistema de iluminación del salón en correcto funcionamiento.

RELACIÓN DE ÍTEMS NUEVOS SOLICITADOS

ÍTEM GOB	ACTIVIDAD	UND	CANT.	V. UNIT	V. TOTAL
2.01.51	DESMONTE DE CUBIERTA EN LÁMINA. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	59,59	$ 10.410,68	$ 620.372,00
2.08.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8.	M2	59,59	$ 66.602,21	$ 3.968.826,00
2.08.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE ONDULADO FIBROCEMENTO	ML	12,10	$ 81.614,96	$ 987.541,00
2.10.62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL MONOFÁSICO EXPUESTO, EN CABLE DE COBRE No.12 AWG (F, N, T). (INCLUYE TUBO EMT DE 3/4")	ML	10,00	$ 29.927,00	$ 299.270,00
2.17.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO CRUDO INCOLORO DE 4.0 MM	M2	0,64	$ 82.869,68	$ 53.037,00
2.10.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EXPUESTA EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) EN DUCTO EMT 3/4"	UND	1,00	$ 150.112,00	$ 150.112,00
				TOTAL, COSTO DIRECTO	**$ 6.079.158,00**

De acuerdo con lo anterior, solicito respetuosamente la aprobación e incorporación de los ítems descritos, con el fin de garantizar que las obras se puedan ejecutar correctamente y que el aula quede en buenas condiciones para los niños y el personal docente. Se adjuntan los respectivos Análisis de Precios Unitarios (APU) como soporte.

Cordialmente,



JHEYBERD AUGUSTO CANO NOVA
Representante Legal
LIVIC INGENIERIA SAS
NIT 901567032-8
email; jcano@livicingenieria.com

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
2	EDIFICACIONES	
No. SUB-CAPÍTULO	**SUB-CAPÍTULO**	
2.01	ACTIVIDADES PRELIMINARES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**Unidad**
2.01.51		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	DESMONTE DE CUBIERTA EN LÁMINA. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2
2.01.51		

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 7,306.17	5.00%	$ 365.31
ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001	DIA	$ 27,700.00	0.08	$ 2,216.00
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 2,581.31**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29,224.69	0.25	$ 7,306.17
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 7,306.17**

4. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
VOLQUETA	M3-5KM	$ 10,464.00	0.05	$ 523.20
			SUBTOTAL TRANSPORTE	**$ 523.20**
			COSTO DIRECTO	**$ 10,410.68**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)		*0%*	*$ 0.00*	
			TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA	**$ 10,410.68**
ADMINISTRACIÓN		*0%*	*$ 0.00*	
IMPREVISTOS		*0%*	*$ 0.00*	
UTILIDAD		*0%*	*$ 0.00*	
			TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 0.00**
			TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 10,410.68**

OBSERVACIONES:

_____
Realizó

_____
Aprobó

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ
Calle 20 N° 9-90 Casa de la Torre, Tunja - Boyacá
PBX: (57 608) 7420150 - (57 608) 7420222
contactenos@boyaca.gov.co | www.boyaca.gov.co

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA
Calle 20 N° 9- 90, Tunja – Boyacá
PBX: (57 608) 7420150 Ext. 2254

mipg Modelo integrado de planeación y gestión

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	**FORMATO**	**VERSIÓN: 1**
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		**FECHA: 30/abril/2025**
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	**C A P Í T U L O**	
2	E D I F I C A C I O N E S	
No. SUB-CAPÍTULO	**S U B - C A P Í T U L O**	
2.08	C U B I E R T A S	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**Unidad**
2.08.21		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8.	M2
2.08.21		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
TEJA FIBROCEMENTO NO. 8 92 X 244 cms	UND	$ 47,994.50	0.50	$ 23,997.25
GANCHO TEJA ETERNIT 55 MM	UND	$ 934.35	1.00	$ 934.35
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 24,931.60**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$35,070	5.00%	$ 1,753.48
ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001	DIA	$27,700	0.18	$ 4,847.50
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 6,600.98**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29,224.69	1.20	$ 35,069.63
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 35,069.63**

	COSTO DIRECTO	**$ 66,602.21**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0.00*
	TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA	**$ 66,602.21**
ADMINISTRACIÓN	*0%*	*$ 0.00*
IMPREVISTOS	*0%*	*$ 0.00*
UTILIDAD	*0%*	*$ 0.00*
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 0.00**
	TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 66,602.21**

OBSERVACIONES:

Realizó

Aprobó

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ
Calle 20 N° 9-90 Casa de la Torre, Tunja - Boyacá
PBX: (57 608) 7420150 - (57 608) 7420222
contactenos@boyaca.gov.co | www.boyaca.gov.co

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA
Calle 20 N° 9- 90, Tunja – Boyacá
PBX: (57 608) 7420150 Ext. 2254

mipg Modelo integrado de planeación y gestión

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
2	EDIFICACIONES	
No. SUB-CAPÍTULO	**SUB-CAPÍTULO**	
2.08	CUBIERTAS	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**Unidad**
2.08.17		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE ONDULADO FIBROCEMENTO	ML
2.08.17		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
CABALLETE ETERNIT PF/7 FIJO	UND	$ 42,057.49	1.25	$ 52,571.86
GANCHO TEJA ETERNIT 55 MM	UND	$ 934.35	4.00	$ 3,737.40
SELLANTE POLIURETANO TIPO SIKAFLEX PRO 3WF O SIMILAR	UND	$ 36,066.67	0.05	$ 1,803.33
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 58,112.59**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$20,457	5.00%	$ 1,022.86
ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001	DIA	$27,700	0.07	$ 1,883.60
TALADRO	HORA	$4,621	0.03	$ 138.63
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 3,045.09**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29,224.69	0.70	$ 20,457.28
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 20,457.28**

	COSTO DIRECTO	**$ 81,614.96**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0.00*
	TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA	**$ 81,614.96**
ADMINISTRACIÓN	*0%*	*$ 0.00*
IMPREVISTOS	*0%*	*$ 0.00*
UTILIDAD	*0%*	*$ 0.00*
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 0.00**
	TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 81,614.96**

OBSERVACIONES:

_____
Realizó

_____
Aprobó

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ
Calle 20 N° 9-90 Casa de la Torre, Tunja - Boyacá
PBX: (57 608) 7420150 - (57 608) 7420222
contactenos@boyaca.gov.co | www.boyaca.gov.co

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA
Calle 20 N° 9- 90, Tunja – Boyacá
PBX: (57 608) 7420150 Ext. 2254

mipg Modelo integrado de planeación y gestión

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
2	EDIFICACIONES	
No. SUB-CAPÍTULO	**SUB-CAPÍTULO**	
2.10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**Unidad**
2.10.62		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL MONOFÁSICO EXPUESTO, EN CABLE DE COBRE No.12 AWG (F, N, T). (INCLUYE TUBO EMT DE 3/4")	ML
2.10.62		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
TUBERÍA METÁLICA EMT CONDUIT GALVANIZADA DE 3/4"	ML	$ 7,805.00	1.03	$ 8,039.15
CINTA NARANJA PARA IDENTIFICACIÓN DE DUCTO ELÉCTRICO METÁLICO	M	$ 630.00	0.20	$ 126.00
ABRAZADERA METÁLICA DOBLE ALA DE 3/4"	UND	$ 880.00	1.00	$ 880.00
CONECTOR TERMINAL DE OJO PARA CALIBRE No. 12	UND	$ 775.00	0.33	$ 255.75
UNIÓN PARA TUBERÍA EMT CONDUIT GALVANIZADA DE 3/4"	UND	$ 1,000.00	0.33	$ 330.00
CUBIERTA TERMOENCOGIBLE PARA CALIBRE No. 12	UND	$ 2,500.00	0.20	$ 500.00
CABLE DE COBRE AISLADO THHN/THWN AWG No. 12	ML	$ 2,765.00	3.15	$ 8,709.75
LUBRICANTE PARA ALAMBRADO DE CABLES	UND	$ 32,700.00	0.007	$ 228.90
CURVA CONDUIT GALVANIZADA EMT DE 3/4"	UND	$ 3,599.00	0.33	$ 1,187.67
CONECTOR TERMINAL DE ACERO PARA TUBO EMT DE 3/4"	UND	$ 2,835.00	0.33	$ 935.55
TORNILLO LARGO PARA LAMINA CABEZA DE LENTEJA	UND	$ 124.50	2.00	$ 249.00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 21,441.77**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$7,949	5%	$ 397.46
TALADRO	HORA	$4,621	0.03	$ 138.63
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 536.09**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE INSTALACIÓNES ELÉCTRICAS (FF)	HC	$ 46,759.51	0.17	$ 7,949.12
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 7,949.12**

	COSTO DIRECTO	**$ 29,926.98**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0.00*
	TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA	**$ 29,926.98**
ADMINISTRACIÓN	*0%*	*$ 0.00*
IMPREVISTOS	*0%*	*$ 0.00*
UTILIDAD	*0%*	*$ 0.00*
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 0.00**
	TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 29,926.98**

OBSERVACIONES:

Realizó

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
2	EDIFICACIONES	
No. SUB-CAPÍTULO	**SUB-CAPÍTULO**	
2.17	VIDRIOS Y CERRADURAS	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**Unidad**
2.17.08		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO CRUDO INCOLORO DE 4.0 MM.	M2
2.17.08		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
VIDRIO INCOLORO DE 4 MM.	M2	$ 65,000.00	1.10	$ 71,500.00
SELLANTE POLIURETANO TIPO SIKAFLEX PRO 3WF O SIMILAR	UND	$ 36,066.67	0.06	$ 2,164.00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 73,664.00**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$8,767.41	5.0%	$ 438.37
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 438.37**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29,224.69	0.30	$ 8,767.41
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 8,767.41**

		COSTO DIRECTO	**$ 82,869.78**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)		*0%*	*$ 0.00*
		TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA	**$ 82,869.78**
ADMINISTRACIÓN		*0%*	*$ 0.00*
IMPREVISTOS		*0%*	*$ 0.00*
UTILIDAD		*0%*	*$ 0.00*
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 0.00**
		TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 82,869.78**

OBSERVACIONES:

_____
Realizó

_____
Aprobó

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ
Calle 20 N° 9-90 Casa de la Torre, Tunja - Boyacá
PBX: (57 608) 7420150 - (57 608) 7420222
contactenos@boyaca.gov.co | www.boyaca.gov.co

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA
Calle 20 N° 9- 90, Tunja – Boyacá
PBX: (57 608) 7420150 Ext. 2254

mipg Modelo integrado de planeación y gestión

Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
2	EDIFICACIONES	
No. SUB-CAPÍTULO	**SUB-CAPÍTULO**	
2.10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**Unidad**
2.10.165		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EXPUESTA EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) EN DUCTO EMT 3/4"	UND
2.10.165		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
TUBERÍA METÁLICA EMT CONDUIT GALVANIZADA DE 3/4"	ML	$ 7,805.00	3.00	$ 23,415.00
CAJA FUNDICIÓN ALUMINIO (TIPO RAWELT) OCTAGONAL CON SALIDAS DE 3/4"	UND	$ 17,120.00	1.00	$ 17,120.00
ABRAZADERA METÁLICA DOBLE ALA DE 3/4"	UND	$ 880.00	3.00	$ 2,640.00
CONECTOR TIPO RESORTE	UND	$ 600.00	3.00	$ 1,800.00
CURVA CONDUIT GALVANIZADA EMT DE 3/4"	UND	$ 3,599.00	1.00	$ 3,599.00
CONECTOR TERMINAL DE ACERO PARA TUBO EMT DE 3/4"	UND	$ 2,835.00	2.00	$ 5,670.00
CABLE DE COBRE AISLADO THHN/THWN AWG No. 12	ML	$ 2,765.00	9.45	$ 26,129.25
LUBRICANTE PARA ALAMBRADO DE CABLES	UND	$ 32,700.00	0.021	$ 686.70
TORNILLO LARGO PARA LAMINA CABEZA DE LENTEJA	UND	$ 124.50	6.00	$ 747.00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 81,806.95**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$60,787	5%	$ 3,039.37
TALADRO	HORA	$ 4,621.00	0.07	$ 323.47
ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001	DIA	$27,700	0.15	$ 4,155.00
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 7,517.84**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE INSTALACIÓNES ELÉCTRICAS (FF)	HC	$ 46,759.51	1.30	$ 60,787.36
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 60,787.36**

	COSTO DIRECTO	**$ 150,112.15**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0.00*
	TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA	**$ 150,112.15**
ADMINISTRACIÓN	*0%*	*$ 0.00*
IMPREVISTOS	*0%*	*$ 0.00*
UTILIDAD	*0%*	*$ 0.00*
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 0.00**
	TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 150,112.15**

OBSERVACIONES:

Realizó