OFICIO_01_18-6-2026

Señores
CONSORCIO CONTROL ESTADIO
Interventoría Integral
Atn.: **INGRID MARTÍNEZ ANAYA**
Representante Legal
Caminos de Sie 2, Torre 8, Apartamento 404
Tocancipá – Cundinamarca
Correo electrónico: grupotecinco@gmail.com

Asunto: Técnico – Administrativo – jurídico; Solicitud de trámite de adición No. 1 al Contrato de Obra Pública No. 202500259

Referencia: Contrato de Obra Pública No. 202500259

Cordial saludo,

En calidad de contratista de obra del contrato de la referencia, el CONSORCIO ILUMINACIÓN se permite remitir para revisión, validación y emisión de concepto técnico, administrativo, financiero y jurídico, la solicitud de adición No. 1 al Contrato de Obra Pública No. 202500259, soportada en el Balance de Obra No. 1, la justificación técnica de la necesidad de las actividades adicionales, el programa actualizado de obra, los análisis de precios unitarios, las especificaciones técnicas particulares de los ítems no previstos y los estudios de mercado correspondientes.

Durante la ejecución de las actividades contractuales y con ocasión de la verificación en sitio de las condiciones reales de la infraestructura eléctrica existente del estadio municipal, se identificó la necesidad técnica de ejecutar actividades complementarias y no previstas, indispensables para garantizar la funcionalidad, seguridad, continuidad operativa y correcta puesta en servicio del sistema de iluminación deportiva. Dichas actividades no modifican el objeto contractual, sino que resultan necesarias para lograr su adecuada ejecución, toda vez que se encuentran directamente relacionadas con el mejoramiento del sistema de iluminación del escenario deportivo.

Las actividades adicionales requeridas corresponden principalmente a la desconexión y desmontaje integral del tablero de iluminación existente y retiro del cableado asociado; suministro, fabricación, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento del tablero de control para iluminación deportiva T-ILUM; suministro e instalación de alimentadores eléctricos en aluminio serie 8000 con aislamiento THHN/THWN-2 para los mástiles de iluminación; reposición de bajantes del Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas – SPDA; mantenimiento correctivo de cajas eléctricas superiores en mástiles; suministro e instalación de cableado derivado para reflectores LED; sistemas de puesta a tierra para torres y/o tableros eléctricos; y adecuación de cajas de paso eléctricas existentes.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

La necesidad de estos ítems se deriva de las condiciones encontradas en campo, asociadas al estado real de la infraestructura existente, a la necesidad de garantizar continuidad eléctrica, condiciones seguras de operación, adecuada protección contra fallas, protección contra descargas atmosféricas, identificación de circuitos, conexión segura de luminarias y recuperación de elementos eléctricos existentes que presentan deterioro o requieren adecuación para permitir la operación confiable del sistema instalado.

Desde el punto de vista técnico, las actividades propuestas son necesarias para asegurar el cumplimiento de la normativa aplicable a instalaciones eléctricas y sistemas de iluminación, especialmente el RETIE, la NTC 2050, la NTC 4552 en lo relacionado con sistemas de protección contra descargas atmosféricas, y las demás disposiciones técnicas aplicables a tableros eléctricos, conductores, sistemas de puesta a tierra, conexiones bimetálicas, trabajos en altura, pruebas eléctricas y puesta en funcionamiento. En consecuencia, la ejecución parcial del objeto sin la incorporación de estas actividades podría afectar la integralidad técnica del sistema, la seguridad de los usuarios, la protección de los equipos instalados y la correcta operación del escenario deportivo.

Los análisis de precios unitarios presentados fueron estructurados con base en la evaluación de las condiciones reales de ejecución, la discriminación de equipos, materiales, transportes y mano de obra, los rendimientos requeridos para cada actividad, los soportes de mercado y las cotizaciones disponibles para los materiales principales. De igual manera, las especificaciones técnicas particulares de cada ítem no previsto describen el alcance, procedimiento de ejecución, condiciones de aceptación, pruebas y forma de pago, permitiendo a la interventoría verificar la pertinencia técnica y económica de la solicitud.

En tal sentido, el valor solicitado como adición no corresponde a una estimación global ni a un porcentaje aplicado de manera general sobre el contrato, sino al resultado de la evaluación técnica y económica de las actividades requeridas, las cantidades identificadas, los análisis de precios unitarios elaborados y los soportes de mercado que acompañan la presente solicitud. Por lo anterior, la cuantificación presentada guarda relación directa con las necesidades reales de obra y con las actividades indispensables para garantizar la entrega funcional, segura y operativa del sistema de iluminación contratado.

Conforme al balance económico presentado, el valor inicial del contrato corresponde a la suma de DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS DOCE PESOS M/CTE ($239.605.712). A la fecha del balance, se registra un valor ejecutado de CIENTO SETENTA MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y UN MIL SEISCIENTOS OCHO PESOS M/CTE ($170.981.608), equivalente al setenta y uno coma treinta y seis por ciento (71,36 %) del valor inicial del contrato. La solicitud de adición No. 1 asciende a la suma de **CIENTO DIECINUEVE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y UN PESOS M/CTE ($119.291.191), equivalente al cuarenta y nueve coma setenta y nueve por ciento (49,79%)** del valor inicial del contrato en pesos corrientes. En consecuencia, el valor total proyectado del contrato, incluida la adición solicitada, corresponde a TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS TRES PESOS M/CTE ($358.896.903).

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

Para mayor claridad, se presenta la discriminación porcentual con base en los valores económicos del balance:

Concepto	Valor	Porcentaje frente al valor inicial	Porcentaje frente al valor total proyectado
Valor inicial del contrato	$239.605.712	100,00 %	66,76 %
Valor ejecutado actual	$170.981.608	71,36 %	47,64 %
Solicitud de adición No. 1	$119.291.191	49,79 %	33,24 %
Valor pendiente por ejecutar, incluyendo adición	$187.915.294	78,43 %	52,36 %
Valor total proyectado del contrato	$358.896.903	149,79 %	100,00 %

Adicionalmente, teniendo en cuenta que el contrato fue suscrito en la vigencia 2025 y que la solicitud de adición se formula en la vigencia 2026, se presenta la equivalencia de los valores en salarios mínimos legales mensuales vigentes, únicamente como soporte de trazabilidad económica y homologación de valores por vigencia. Esta equivalencia no constituye el criterio de determinación del valor solicitado, toda vez que la adición se cuantificó a partir de las cantidades requeridas, los análisis de precios unitarios y los estudios de mercado que soportan cada actividad.

Concepto	Valor base	Vigencia SMMLV	SMMLV aplicable	Equivalencia en SMMLV	Porcentaje frente al valor inicial en SMMLV
Valor inicial del contrato	$239.605.712	2025	$1.423.500	168,32 SMMLV	100,00 %
Valor ejecutado actual	$170.981.608	2025	$1.423.500	120,11 SMMLV	71,36 %
Solicitud de adición No. 1	**$119.291.191**	**2026**	**$1.750.905**	**68,13 SMMLV**	**40,48 %**
Valor total proyectado, expresado por vigencia	—	2025 / 2026	—	236,45 SMMLV	140,48 %

De acuerdo con la anterior verificación, la adición solicitada equivale a 68,13 SMMLV de la vigencia 2026, valor que resulta de la valoración individual de los ítems no previstos y de las actividades necesarias para garantizar la correcta ejecución del objeto contractual. En consecuencia, la equivalencia en salarios mínimos se presenta como un soporte complementario para la revisión económica de la solicitud, mientras que la justificación principal de la adición se fundamenta en la necesidad técnica de ejecutar actividades indispensables para la funcionalidad, seguridad y puesta en servicio del sistema de iluminación deportiva.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

La presente solicitud se formula de manera oportuna, técnica y justificada, en atención a que el contrato prevé la posibilidad de solicitar por escrito cualquier requerimiento de adición del valor o modificación contractual, siempre que exista la respectiva justificación técnica, económica y documental. Así mismo, corresponde a la interventoría revisar, verificar y conceptuar sobre la necesidad de obras complementarias no previstas, modificación de cantidades, precios unitarios, especificaciones técnicas y demás soportes que permitan someter la solicitud a consideración de la supervisión y de la Entidad Contratante.

Desde el punto de vista jurídico y contractual, la adición solicitada conserva el objeto inicialmente contratado, mantiene la finalidad pública del proyecto, responde a necesidades técnicas identificadas durante la ejecución de la obra y se encuentra encaminada a garantizar el recibo funcional, seguro y completo del sistema de iluminación deportiva. Así mismo, su valor se encuentra soportado en una evaluación técnica y económica verificable, compuesta por balance de obra, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas, estudios de mercado y soportes documentales que permiten a la interventoría y a la supervisión efectuar la revisión correspondiente.

En virtud de lo anterior, solicitamos respetuosamente a la interventoría:

Primero, revisar técnica, administrativa, financiera y jurídicamente el Balance de Obra No. 1, las memorias de cantidades, los análisis de precios unitarios, las especificaciones técnicas particulares y los soportes de mercado de los ítems no previstos.

Segundo, emitir concepto favorable sobre la procedencia técnica, económica y contractual de la adición No. 1 y del modificatorio correspondiente, teniendo en cuenta que las actividades complementarias identificadas son necesarias para garantizar la correcta operación del sistema de iluminación deportiva.

Tercero, remitir la solicitud debidamente conceptuada a la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Tabio, en calidad de supervisión del contrato, para que se adelanten los trámites administrativos, presupuestales y contractuales necesarios para la aprobación de la adición solicitada.

Cuarto, gestionar la suscripción de los documentos contractuales a que haya lugar, con el fin de permitir la ejecución oportuna de las actividades requeridas y evitar afectaciones al cronograma, a la puesta en servicio y al recibo final del proyecto.

Se deja constancia de que el CONSORCIO ILUMINACIÓN mantiene su disposición para atender las observaciones técnicas, administrativas o financieras que formule la interventoría y para participar en las mesas de trabajo que resulten necesarias para la revisión y aprobación de la presente solicitud.

Se anexan los siguientes documentos:

1. Balance de Obra No. 1 – Modificatorio No. 3, mayores y menores cantidades e ítems no previstos.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

2. Análisis de precios unitarios de los ítems no previstos NP-1 a NP-10.
3. Especificaciones técnicas particulares de los ítems no previstos.
4. Estudios de mercado y cotizaciones de soporte.
5. Programa actualizado de obra.
6. Soportes técnicos y demás documentos que hacen parte integral de la solicitud.

Cordialmente,

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
Representante Legal
CONSORCIO ILUMINACION
Nit. 902024508-5

ILUMINACIÓN
CANCHA TABIO

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

CONTRATO DE OBRA No. 202500259 DEL 31 DE DICIEMBRE 2025

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA

BALANCE DE OBRA

FECHA DE LA PRESENTE ACTA: 18/06/2026

ILUMINACIÓN CANCHA TABIO

CONTRATISTA	CONSORCIO ILUMINACION	VR. INICIAL OBRA	$ 239.605.712,00	LOCALIZACIÓN:	ESTADIO "PACHITO PALLARES"
NIT	902024508-5	VR. ADICION No.1	$ 0,00	FECHA DE INICIO:	lunes, 4 de mayo de 2026
DIRECCIÓN	Cra 3 # 3 - 33 of. 104	VR. ADICION No. 2	$ 0,00	PLAZO:	4 MESES
TELÉFONO	3.144.643.135	VR. TOTAL	$ 239.605.712,00	ADICIONAL EN PLAZO:	NA
SUPERVISOR	DIANA BORREGO	VR. ACTA No. 1	$ 170.981.608,00	PLAZO TOTAL:	4 MESES
CARGO	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA (MUNICIPIO DE TABIO)	VR. POR EJECUTAR	$ 68.624.104,00	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	jueves, 3 de septiembre de 2026
DIRECCIÓN	CARRERA 5 NO 4-27 PARQUE PRINCIPAL, TABIO - CUND.			INTERVENTORIA	CONSORCIO CONTROL ESTADIO
TELÉFONO	(601) 864 7148 - (601) 7270			RL INTERVENTORIA	INGRID MARTINEZ ANAYA

MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA

	CONDICIONES CONTRACTUALES - MODIFICATORIO No. 3					MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA			CANTIDADES ACTUALIZADAS MODIFICATORIO No. 3		ACTA No. 1		EJECUTADO ACTUAL		PENDIENTES POR EJECUTAR	
	DESCRIPCIÓN	UN	CANT.	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL ($)	(+/-)	MAYORES	MENORES	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR
1	SISTEMA DE ILUMINIACION															
1,1	DESMONTE PROYECTORES. SERVICIO DE DESMONTE PROYECTORES EXISTENTES	UN	40,00	56.040,00	$ 2.241.600,00	=			40,00	$ 2.241.600,00	40,00	2.241.600,00	40,00	$ 2.241.600,00	0,00	$ 0,00
1,2	TABLERO PARA CONTROL DE ILUMINACION A CONTROL REMOTO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE CONTROL CERTIFICADO EQUIPADO CON UNA PROTECCIÓN TIPO RIEL DE 3X63 A, TEMPORIZADOR 120/208 V, CONTACTORES TRIPOLARES 53ª EN ACI 208V, BARRAJE PENTAFILAR EN GABINETE METÁLICO NORMALIZADO	UN	1,00	3.554.100,00	$ 3.554.100,00	-		1,00	0,00	$ 0,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
1,3	BAJANTE ALIMENTADOR. SUMINISTRO BAJANTE ALIMENTADOR TRIFILAR 4X6+8T 600V	ML	92,00	77.020,00	$ 7.085.840,00	-		92,00	0,00	$ 0,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
1,4	CIRCUITO ALIMENTADOR. SUMINISTRO Y TENDIDO METRO CIRCUITO ALIMENTADOR TRIFILAR EN CABLE 4X4+4T 600V	ML	324,57	108.450,00	$ 35.200.101,00	-		324,57	0,00	$ 0,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
1,5	EMPALME DERIVACIÓN SUMERGIBLE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN EMPALME SUMERGIBLE DE DERIVACIÓN PRINCIPAL 6-2/0 AW DERIVACIÓN 8-14 AWG	UN	27,00	75.790,00	$ 2.046.330,00	-		27,00	0,00	$ 0,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
1,6	PROYECTOR 400W DE ALTA EFICIENCIA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN PROYECTOS 400W90-277V4000K DE ALTA EFICIENCIA	UN	40,00	3.157.900,00	$ 126.316.000,00	=			40,00	$ 126.316.000,00	40,00	126.316.000,00	40,00	$ 126.316.000,00	0,00	$ 0,00
1,7	MARCO Y TAPA 275. SUMINISTRO E INSTALACIÓN MARCO Y TAPA CAJA 275.	UN	5,00	598.500,00	$ 2.992.500,00	-		5,00	0,00	$ 0,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
1,8	TOTALIZADOR. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOTALIZADOR DE 3X63 AMPS EN GABINETE DE MEDIDOR	UN	3,00	239.400,00	$ 718.200,00	-		2,00	1,00	$ 239.400,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	1,00	$ 239.400,00
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS															
NP-1	Desconexión y desmontaje integral de tablero de iluminación existente y retiro de cableado eléctrico asociado entre cajas de paso y mástiles de iluminación, incluyendo extracción de conductores en ductería subterránea y ascensos verticales mediante apoyo mecánico.	GLB		4.636.048,00	$ 0,00	+	1,00		1,00	$ 4.636.048,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	1,00	$ 4.636.048,00

CONTRATO DE OBRA No. 202500259 DEL 31 DE DICIEMBRE 2025

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA

BALANCE DE OBRA

FECHA DE LA PRESENTE ACTA: 18/06/2026

ILUMINACIÓN CANCHA TABIO

CONTRATISTA	CONSORCIO ILUMINACION	**VR. INICIAL OBRA**	$ 239.605.712,00	**LOCALIZACIÓN:**	ESTADIO "PACHITO PALLARES"
NIT	902024508-5	VR. ADICION No.1	$ 0,00	**FECHA DE INICIO:**	lunes, 4 de mayo de 2026
DIRECCIÓN	Cra 3 # 3 - 33 of. 104	**VR. ADICION No. 2**	**$ 0,00**	**PLAZO:**	4 MESES
TELÉFONO	3.144.643.135	**VR. TOTAL**	**$ 239.605.712,00**	**ADICIONAL EN PLAZO:**	NA
SUPERVISOR	DIANA BORREGO	**VR. ACTA No. 1**	$ 170.981.608,00	**PLAZO TOTAL:**	4 MESES
CARGO	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA (MUNICIPIO DE TABIO)	**VR. POR EJECUTAR**	$ 68.624.104,00	**FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:**	jueves, 3 de septiembre de 2026
DIRECCIÓN	CARRERA 5 NO 4-27 PARQUE PRINCIPAL, TABIO - CUND.			**INTERVENTORIA**	CONSORCIO CONTROL ESTADIO
TELÉFONO	(601) 864 7148 - (601) 7270			**RL INTERVENTORIA**	INGRID MARTINEZ ANAYA

MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA

CONDICIONES CONTRACTUALES - MODIFICATORIO No. 3						MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA			CANTIDADES ACTUALIZADAS MODIFICATORIO No. 3		ACTA No. 1		EJECUTADO ACTUAL		PENDIENTES POR EJECUTAR	
	DESCRIPCIÓN	UN	CANT.	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL ($)	(+/-)	MAYORES	MENORES	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR
NP-2	Suministro, transporte, fabricación, ensamblaje, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de tablero de control para iluminación deportiva de cancha de fútbol (T-ILUM), conformado por un (1) interruptor termomagnético trifásico de 3x40 A para circuitos auxiliares de control, cuatro (4) interruptores termomagnéticos trifásicos de 3x16 A para alimentación de circuitos de iluminación, un (1) interruptor monopolar de 20 A, un (1) interruptor bipolar de 6 A, cuatro (4) contactores trifásicos de mínimo 18 A AC-3 con bobina de 220 V para maniobra independiente de los circuitos de iluminación, un (1) dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias DPS Clase II trifásico + neutro con capacidad mínima de descarga de 40 kA, barrajes de cobre electrolítico para fases, neutro y tierra, borneras de distribución y control, cableado de potencia y control, pilotos indicadores LED de estado, selectores de mando, sistema de identificación y rotulación permanente, canaletas portacables, terminales, marquillas, herrajes, protección acrílica de elementos energizados y demás accesorios necesarios para su correcta operación.	UND		8.472.177,00	$ 0,00	+	1,00		1,00	$ 8.472.177,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	1,00	$ 8.472.177,00
NP-3	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x8 AWG + 1x8 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento	ml		175.785,00	$ 0,00	+	60,00		60,00	$ 10.547.100,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	60,00	$ 10.547.100,00
NP-4	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x6 AWG + 1x6 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento	ml		176.742,00	$ 0,00	+	265,00		265,00	$ 46.836.630,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	265,00	$ 46.836.630,00
NP-5	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x4 AWG + 1x4 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento	ml		200.832,00	$ 0,00	+	205,00		205,00	$ 41.170.560,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	205,00	$ 41.170.560,00
NP-6	Reposición completa de bajante Sistema de Proteccion contra Descargas Atmosfericas SPDA para mástil de iluminación deportiva, incluyendo conductor de cobre desnudo 2/0 AWG desde punta captadora hasta sistema de puesta a tierra, conectores, fijaciones, accesorios, pruebas y puesta en servicio.	un		5.362.409,00	$ 0,00	+	2,00		2,00	$ 10.724.818,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	2,00	$ 10.724.818,00

CONTRATO DE OBRA No. 202500259 DEL 31 DE DICIEMBRE 2025

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA

BALANCE DE OBRA

FECHA DE LA PRESENTE ACTA: 18/06/2026

ILUMINACIÓN CANCHA TABIO

CONTRATISTA	CONSORCIO ILUMINACION	**VR. INICIAL OBRA**	$	239.605.712,00	**LOCALIZACIÓN:**	ESTADIO "PACHITO PALLARES"
NIT	902024508-5	VR. ADICION No.1	$	0,00	**FECHA DE INICIO:**	lunes, 4 de mayo de 2026
DIRECCIÓN	Cra 3 # 3 - 33 of. 104	**VR. ADICION No. 2**	**$**	**0,00**	**PLAZO:**	4 MESES
TELÉFONO	3.144.643.135	**VR. TOTAL**	**$**	**239.605.712,00**	**ADICIONAL EN PLAZO:**	NA
SUPERVISOR	DIANA BORREGO	**VR. ACTA No. 1**	$	170.981.608,00	**PLAZO TOTAL:**	4 MESES
CARGO	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA (MUNICIPIO DE TABIO)	**VR. POR EJECUTAR**	$	68.624.104,00	**FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:**	jueves, 3 de septiembre de 2026
DIRECCIÓN	CARRERA 5 NO 4-27 PARQUE PRINCIPAL, TABIO - CUND.				**INTERVENTORIA**	CONSORCIO CONTROL ESTADIO
TELÉFONO	(601) 864 7148 - (601) 7270				**RL INTERVENTORIA**	INGRID MARTINEZ ANAYA

MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA

	CONDICIONES CONTRACTUALES - MODIFICATORIO No. 3						MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA			CANTIDADES ACTUALIZADAS MODIFICATORIO No. 3		ACTA No. 1		EJECUTADO ACTUAL		PENDIENTES POR EJECUTAR	
	DESCRIPCIÓN		**UN**	**CANT.**	**PRECIO UNITARIO**	**VALOR TOTAL ($)**	**(+/-)**	**MAYORES**	**MENORES**	**CANT.**	**VALOR**	**CANT.**	**VALOR**	**CANT.**	**VALOR**	**CANT.**	**VALOR**
NP-7	Mantenimiento correctivo de caja eléctrica superior en mástil de iluminación deportiva. Incluye limpieza, pintura anticorrosiva, revisión y ajuste de conexiones, marquillado, cambio de terminales deteriorados, mejoramiento de cierre, sellado, pruebas y puesta en servicio.		un		1.425.248,00	$ 0,00	+	4,00		4,00	$ 5.700.992,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	4,00	$ 5.700.992,00
NP-8	Suministro e instalación de cableado derivado para reflectores LED en mástil de iluminación deportiva, incluyendo cable de cobre flexible resistente a rayos UV, tendido sobre estructura metálica, fijación mecánica, conectores y terminales, derivaciones, conexionado en luminarias y caja de distribución, identificación, pruebas eléctricas y puesta en operación.		un		216.615,00	$ 0,00	+	40,00		40,00	$ 8.664.600,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	40,00	$ 8.664.600,00
NP-9	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para torre de iluminación y/o tablero eléctrico, incluye varilla Copperweld 5/8" x 2,40 m, conector tipo GC, caja de inspección en concreto con tapa, excavación, hincado, conexión, relleno y compactación		un		593.460,00	$ 0,00	+	5,00		5,00	$ 2.967.300,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	5,00	$ 2.967.300,00
NP-10	Adecuación de caja de paso eléctrica existente, incluyendo bombeo y retiro de agua acumulada, limpieza interior, retiro de lodos, raíces y residuos, reparación y resane de muros, conformación y reconstrucción de bordes en concreto, ajuste de tapa existente, disposición de sobrantes, mano de obra, herramientas, equipos y demás actividades necesarias para dejar la caja en condiciones adecuadas de operación y mantenimiento.		UND		266.014,00	$ 0,00	+	5,00		5,00	$ 1.330.070,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	5,00	$ 1.330.070,00
	TOTAL COSTO DIRECTO					**$ 180.154.671**					**$ 269.847.295,00**		**128.557.600,00**		**$ 128.557.600,00**		**$ 141.289.695,00**
	A.I.U 33%																
	ADMINISTRACION	25%				$ 45.038.667,75					$ 67.461.824,00		32.139.400,00		$ 32.139.400,00		$ 35.322.423,75
	IMPREVISTOS	5%				$ 9.007.733,55					$ 13.492.365,00		6.427.880,00		$ 6.427.880,00		$ 7.064.484,75
	UTILIDAD	3%				$ 5.404.640,13					$ 8.095.419,00		3.856.728,00		$ 3.856.728,00		$ 4.238.690,85
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 59.451.041,43**					**$ 89.049.608,00**		**42.424.008,00**		**$ 42.424.008,00**		**$ 46.625.599,35**
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS					**$ 239.605.712,00**					**$ 358.896.903,00**		**############**		**$ 170.981.608,00**		**$ 187.915.294,00**

RESUMEN EJECUTIVO

VALOR INICIAL	$ 239.605.712,00	100,00%
VALOR SOLICITUD ADICIÓN No. 1	**$ 119.291.191,00**	**49,79%**
Total ejecutado a la fecha	$ 170.981.608,00	71,36%
Pendiente por ejecutar incluyendo adicion	**$ 187.915.294,00**	
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	**$ 358.896.903,00**	

CONTRATO DE OBRA No. 202500259 DEL 31 DE DICIEMBRE 2025

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA

ILUMINACIÓN CANCHA TABIO

BALANCE DE OBRA

FECHA DE LA PRESENTE ACTA: 18/06/2026

CONTRATISTA	CONSORCIO ILUMINACION	**VR. INICIAL OBRA**	$	239.605.712,00	**LOCALIZACIÓN:**	ESTADIO "PACHITO PALLARES"
NIT	902024508-5	VR. ADICION No.1	$	0,00	**FECHA DE INICIO:**	lunes, 4 de mayo de 2026
DIRECCIÓN	Cra 3 # 3 - 33 of. 104	**VR. ADICION No. 2**	**$**	**0,00**	**PLAZO:**	4 MESES
TELÉFONO	3.144.643.135	**VR. TOTAL**	**$**	**239.605.712,00**	**ADICIONAL EN PLAZO:**	NA
SUPERVISOR	DIANA BORREGO	**VR. ACTA No. 1**	$	170.981.608,00	**PLAZO TOTAL:**	4 MESES
CARGO	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA (MUNICIPIO DE TABIO)	**VR. POR EJECUTAR**	$	68.624.104,00	**FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:**	jueves, 3 de septiembre de 2026
DIRECCIÓN	CARRERA 5 NO 4-27 PARQUE PRINCIPAL, TABIO - CUND.				**INTERVENTORIA**	CONSORCIO CONTROL ESTADIO
TELÉFONO	(601) 864 7148 - (601) 7270				**RL INTERVENTORIA**	INGRID MARTINEZ ANAYA

MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA

CONDICIONES CONTRACTUALES - MODIFICATORIO No. 3						MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA			CANTIDADES ACTUALIZADAS MODIFICATORIO No. 3		ACTA No. 1		EJECUTADO ACTUAL		PENDIENTES POR EJECUTAR	
	DESCRIPCIÓN	UN	CANT.	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL ($)	(+/-)	MAYORES	MENORES	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR

CONTRATISTA DE OBRA:

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION

INTERVENTORIA:

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL ESTADIO

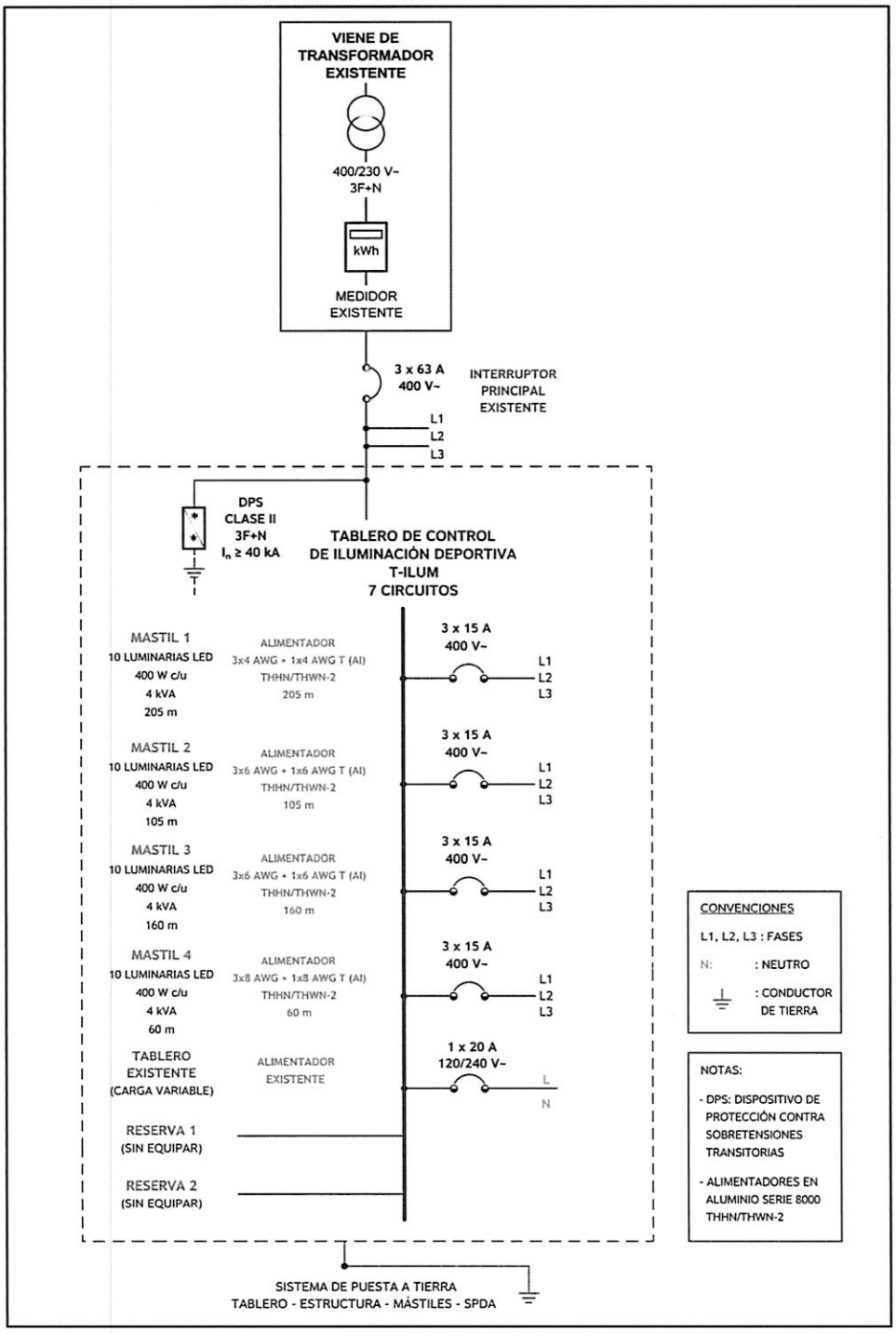
SUPERVISION:

DIANA CRISTINA BORREGO ESPITIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA - MUNICIPIO DE TABIO

ESPECIFICACIONES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS

SOLICITUD DE MODIFICATORIO No. 3

ESQUEMA UNIFILAR ELECTRICO



Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

ITEM: NP-1 **DESCONEXIÓN Y DESMONTAJE INTEGRAL DE TABLERO DE ILUMINACIÓN EXISTENTE Y RETIRO DE CABLEADO ELÉCTRICO ASOCIADO ENTRE CAJAS DE PASO Y MÁSTILES DE ILUMINACIÓN, INCLUYENDO EXTRACCIÓN DE CONDUCTORES EN DUCTERÍA SUBTERRÁNEA Y ASCENSOS VERTICALES MEDIANTE APOYO MECÁNICO**
UNIDAD DE MEDIDA: GLB – Global.
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD

La actividad comprende la desconexión, desmontaje y retiro integral del tablero de iluminación existente, así como la extracción del cableado eléctrico asociado al sistema de iluminación deportiva instalado entre cajas de paso, canalizaciones subterráneas y tramos verticales al interior de los mástiles. Esta actividad se realiza con el fin de liberar la infraestructura eléctrica existente y dejarla disponible para la instalación del nuevo sistema de iluminación.

1. **Características Generales**

La actividad incluye la verificación previa de ausencia de tensión, identificación de circuitos existentes, desconexión segura de conductores, desmontaje del tablero eléctrico, apertura y revisión de cajas de paso, extracción de cableado remanente, retiro de conductores ubicados en ductería subterránea y ascensos internos de los mástiles, cargue, transporte interno y limpieza de las áreas intervenidas.

El retiro del cableado deberá ejecutarse de manera controlada, teniendo en cuenta que parte de los conductores existentes fue vandalizada y retirada parcialmente desde las cajas de paso, quedando segmentos alojados dentro de las tuberías. Esta condición genera obstrucciones, fricción y dificultad de extracción, por lo cual se requiere el uso de sonda, malacate manual semipesado o sistema de apoyo mecánico equivalente.

2. **Condiciones de Ejecución**

Previo al inicio de los trabajos, el contratista deberá señalizar y aislar el área de intervención, verificar la desenergización del sistema y aplicar los procedimientos de seguridad eléctrica correspondientes. Las actividades deberán ejecutarse por personal calificado, evitando daños en ductos, cajas de paso, canalizaciones, estructuras de mástiles y demás elementos que deban conservarse o reutilizarse dentro del nuevo sistema.

La extracción del cableado deberá realizarse desde los puntos de acceso disponibles, coordinando labores entre cajas de paso, base de mástil y parte superior de la estructura cuando aplique. En caso de encontrar tramos obstruidos, conductores trabados, material residual o elementos abandonados dentro de las tuberías, se deberán adelantar las maniobras necesarias para liberar la canalización sin comprometer la infraestructura existente.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

3. Procedimiento de Ejecución

El procedimiento iniciará con la inspección del tablero y de las cajas de paso asociadas al sistema de iluminación existente. Posteriormente se realizará la verificación de ausencia de tensión, identificación de circuitos, desconexión de conductores, retiro de elementos internos y desmontaje del tablero. Una vez liberado el tablero, se procederá con la extracción progresiva del cableado desde las cajas y mástiles, utilizando sonda, lubricación cuando sea necesario y apoyo mecánico mediante malacate manual semipesado.

Los materiales retirados deberán ser clasificados, acopiados y transportados internamente hasta el sitio definido por la obra o la interventoría. Al finalizar, se deberá entregar la infraestructura libre de conductores remanentes, con las cajas despejadas y las canalizaciones disponibles para el nuevo tendido eléctrico.

4. Forma de Pago

La unidad de medida y pago será global (GLB), una vez ejecutada la desconexión, desmontaje del tablero existente, retiro del cableado asociado, limpieza de las áreas intervenidas y recibo a satisfacción por parte de la Interventoría. El valor incluye la totalidad de actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem, de acuerdo con el alcance definido en el APU aprobado.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA – NP-1

La ejecución de este ítem se justifica por la necesidad de retirar el tablero de iluminación existente y el cableado asociado al sistema actual, con el fin de liberar la infraestructura eléctrica existente y permitir la instalación del nuevo sistema de iluminación deportiva del estadio. Durante la revisión en campo se identificó la existencia parcial de conductores antiguos dentro de las canalizaciones subterráneas y tramos verticales de los mástiles, los cuales fueron vandalizados y retirados parcialmente desde las cajas de paso, quedando segmentos de cable alojados al interior de las tuberías y generando obstrucciones que impiden el adecuado tendido de los nuevos alimentadores.

La dificultad técnica de la actividad radica en que el cableado remanente debe ser extraído desde diferentes puntos de acceso, atravesando ductos existentes que pueden presentar fricción, deterioro, acumulación de sedimentos, cambios de dirección u obstrucciones propias de una instalación intervenida y parcialmente vandalizada. Adicionalmente, parte de los conductores asciende por el interior de los mástiles hasta la zona superior, lo cual implica trabajo coordinado entre el punto inferior, las cajas intermedias y el extremo superior del mástil, requiriendo apoyo mecánico para evitar daños en la infraestructura existente y garantizar la seguridad del personal.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

La actividad no puede considerarse incluida dentro de una simple desconexión eléctrica, toda vez que comprende el desmontaje integral del tablero existente, la extracción de conductores remanentes en canalizaciones subterráneas y verticales, el retiro de elementos obstruidos dentro de las tuberías, el uso de malacate manual semipesado, la manipulación de cableado de longitud considerable, el acopio y transporte interno del material retirado, así como la limpieza y entrega de la infraestructura en condiciones aptas para recibir el nuevo sistema. Su ejecución resulta necesaria para evitar interferencias con las nuevas acometidas, prevenir conexiones remanentes o circuitos abandonados, reducir riesgos eléctricos y asegurar una instalación ordenada, verificable y conforme con las condiciones técnicas del proyecto.

Por lo anterior, el ítem se considera técnicamente necesario y procedente, ya que permite liberar las tuberías actualmente obstruidas por cableado existente parcialmente vandalizado, conservar las cajas de paso, ductos y mástiles que serán reutilizados, y garantizar que las actividades posteriores de cableado, montaje de tablero y conexión de luminarias puedan ejecutarse de manera segura, eficiente y conforme a las normas técnicas aplicables.

ITEM: NP-2 **SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE CONTROL PARA ILUMINACIÓN DEPORTIVA DE CANCHA DE FÚTBOL**

UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD

La actividad comprende el suministro, transporte, fabricación, ensamblaje, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de un tablero eléctrico de control para el sistema de iluminación deportiva de cancha de fútbol, destinado a la protección, maniobra, distribución y operación independiente de los circuitos de iluminación asociados a los mástiles del escenario deportivo. El tablero deberá entregarse completamente armado, cableado, identificado, probado y en condiciones de operación.

1. **Características Generales**

El tablero estará conformado por un gabinete metálico en lámina cold rolled con tratamiento anticorrosivo y pintura electrostática, adecuado para alojar los elementos de protección, maniobra, control y distribución del sistema de iluminación. Deberá contar con cerradura, señalización de riesgo eléctrico, identificación exterior e interior, canaletas portacables, riel DIN, borneras, barrajes de cobre para fases, neutro y tierra, cableado interno de potencia y control, terminales, marquillas, selectores de mando, pilotos indicadores LED, protección

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

acrílica de elementos energizados y demás componentes necesarios para su correcta operación.

Internamente, el tablero deberá permitir la alimentación y control independiente de los circuitos de iluminación, incorporando protecciones termomagnéticas para los circuitos derivados, contactores trifásicos para la maniobra de los circuitos, protección auxiliar para los elementos de control y dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias DPS Clase II, trifásico más neutro, con capacidad mínima de descarga de 40 kA. Esta configuración permite mejorar la seguridad, confiabilidad y mantenibilidad del sistema eléctrico.

2. Condiciones de Ejecución

El tablero deberá ser instalado en el sitio definido por el proyecto, garantizando adecuada fijación, estabilidad mecánica, accesibilidad para operación y mantenimiento, correcta conexión de alimentadores y circuitos de salida, conexión al sistema de puesta a tierra y adecuada identificación de cada circuito. Las conexiones deberán ejecutarse con terminales apropiados, aprietes verificados, ordenamiento interno de conductores y separación adecuada entre circuitos de potencia, control, neutro y tierra.

La configuración del tablero deberá permitir el encendido y apagado independiente de los circuitos asociados a los mástiles de iluminación, facilitando la operación parcial o total del sistema de acuerdo con las necesidades del escenario deportivo. El DPS deberá quedar correctamente conectado a fases, neutro y barraje de puesta a tierra, con trayectorias cortas y adecuadas para garantizar su correcto funcionamiento ante sobretensiones transitorias.

3. Procedimiento de Ejecución

El procedimiento iniciará con la verificación del tablero suministrado, revisión de sus componentes internos, comprobación de identificación, estado físico del gabinete y correspondencia con el diseño aprobado. Posteriormente se realizará la instalación física del tablero, nivelación, fijación, ingreso de alimentadores y circuitos de salida, conexionado interno y externo, organización de conductores, identificación de circuitos y verificación de aprietes.

Una vez finalizada la instalación, se deberán realizar pruebas de continuidad, verificación de aislamiento cuando aplique, comprobación de operación de protecciones, contactores, pilotos, selectores y elementos de control, así como energización controlada del tablero. El tablero será recibido cuando se evidencie su operación correcta, segura e independiente para los circuitos de iluminación deportiva.

4. Forma de Pago

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

La unidad de medida y pago será por unidad (UND), una vez el tablero se encuentre instalado, conectado, probado, en funcionamiento y recibido a satisfacción por parte de la Interventoría. El valor incluye la totalidad de actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem, de acuerdo con el alcance definido en el APU aprobado.

Justificación Técnica – NP-2. Suministro e instalación de tablero de control para iluminación deportiva

La ejecución de este ítem se justifica por la necesidad de sustituir y actualizar técnicamente el alcance del ítem contractual inicialmente previsto, el cual contemplaba un tablero para control de iluminación a control remoto, equipado con protección tipo riel 3x63 A, temporizador 120/208 V, contactores trifásicos de 53 A en 208 V, barraje pentafilar y gabinete metálico normalizado. Si bien dicho ítem contempla elementos generales de control y maniobra, no corresponde plenamente a las condiciones reales encontradas en campo ni a la solución técnica requerida para la modernización del sistema de iluminación deportiva del estadio.

Durante la revisión técnica y la verificación en sitio se evidenció que el sistema existente requiere un tablero de control configurado para la operación independiente de los circuitos de iluminación asociados a los mástiles, con protecciones individuales, maniobra por contactores independientes, señalización de estado, protección contra sobretensiones transitorias y distribución interna ordenada mediante barrajes, borneras, canaletas, marquillas y cableado de control y potencia. Estas condiciones no quedan suficientemente cubiertas por el ítem contractual inicial, toda vez que su descripción es general y no incorpora la totalidad de componentes necesarios para la operación, protección, identificación, mantenimiento y puesta en servicio del sistema proyectado.

El nuevo tablero propuesto responde a la configuración real del diseño actualizado y a las necesidades operativas del escenario deportivo, ya que permite controlar de manera independiente los circuitos de iluminación, proteger cada salida mediante interruptores termomagnéticos, realizar maniobra mediante contactores trifásicos, disponer de señalización visual de estado y garantizar una organización interna adecuada para labores de operación y mantenimiento. De esta forma, el tablero no corresponde a un simple equipo de control remoto, sino a un sistema completo de control, protección, maniobra y distribución para iluminación deportiva.

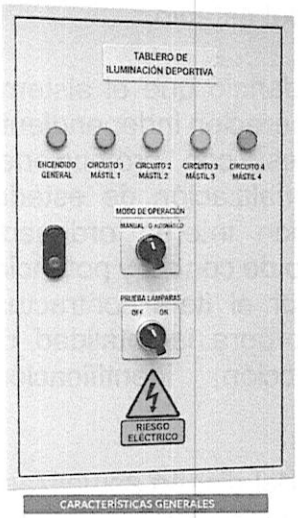
Dentro de esta configuración resulta especialmente relevante la incorporación del dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias DPS Clase II, trifásico más neutro, con capacidad mínima de descarga de 40 kA, debido a que el sistema alimenta mástiles metálicos de iluminación ubicados a la intemperie y expuestos a maniobras de red, descargas atmosféricas indirectas y sobretensiones transitorias. La ausencia de este elemento incrementaría el riesgo de daño en contactores, temporizadores, protecciones, cableado de control y luminarias LED, cuyos

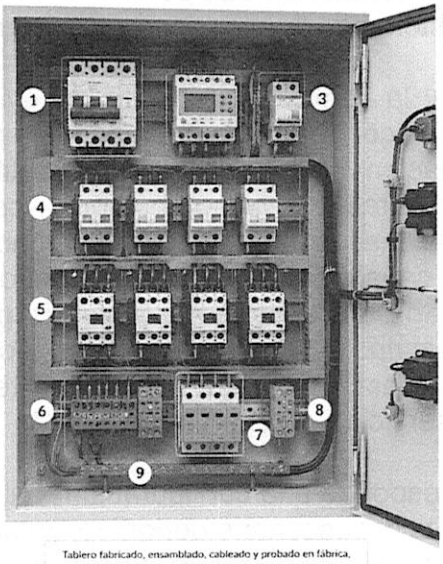
Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

componentes electrónicos son sensibles a este tipo de eventos. Por tanto, el DPS no constituye un accesorio opcional, sino un componente necesario para mejorar la confiabilidad, continuidad operativa y seguridad del sistema eléctrico de iluminación. En consecuencia, el NP-2 se estructura únicamente con los componentes efectivamente requeridos para el tablero de control de iluminación, de acuerdo con las condiciones verificadas en campo, las fotografías del tablero ejecutado y los requerimientos técnicos del sistema.

Por lo anterior, se considera técnicamente procedente sustituir el ítem contractual inicial por el ítem propuesto, dado que este último refleja con mayor precisión el alcance real ejecutado, los componentes instalados, las condiciones de operación independiente de los mástiles, la necesidad de protección contra sobretensiones y la adecuada puesta en funcionamiento del nuevo sistema de iluminación deportiva, conforme al RETIE vigente, la NTC 2050 y demás normas técnicas aplicables.

TABLERO DE CONTROL PARA ILUMINACIÓN DEPORTIVA
VISTA GENERAL Y COMPONENTES





Tablero fabricado, ensamblado, cableado y probado en fábrica, listo para instalación y puesta en funcionamiento.

COMPONENTES PRINCIPALES		
No.	COMPONENTE	ESPECIFICACIÓN
1	Interruptor termomagnético principal	3P - 40 A (Alimentación circuitos auxiliares de control)
2	Programador horario (temporizador)	120/208 V~ Digital
3	Interruptor termomagnético monopolar	1P - 20 A
4	Interruptores termomagnéticos circuitos de iluminación	4 Unidades 3P - 16 A c/u
5	Contactores trifásicos	4 Unidades Mínimo 18 A AC-3 Bobina 220 V~
6	Bloque de distribución (fases, neutro y tierra)	Borneras modulares sobre riel DIN
7	DPS (Protección contra sobretensiones transitorias)	Clase II Trifásico + Neutro In: 20 kA Imax: 40 kA
8	Barraje / Bornera de neutro	Capacidad según diseño
9	Barraje de tierra	Capacidad según diseño

CONVENCIONES
Fases (L1, L2, L3)
Neutro (N)
Tierra (PE)
Control / Bobina

NOTAS IMPORTANTES

- Cada circuito de iluminación (mástil) puede ser operado de manera independiente.
- Los contactores permiten maniobra remota y automática.
- El DPS protege el sistema y los equipos frente a sobretensiones transitorias.
- Todos los componentes están identificados y cableados de acuerdo con RETIE y NTC 2050.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Tensión de operación: 208 V~ Trifásico + N + PE
- Frecuencia: 60 Hz
- Corriente nominal: Según diseño
- Grado de protección: IP54 (Interior)
- Gabinete metálico con pintura electrostática
- Barraje de cobre para fases, neutro y tierra
- Cumple con RETIE, NTC 2050 y normas aplicables

ITEM: NP-3 **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR ELÉCTRICO 3x8 AWG + 1x8 AWG (T) EN ALUMINIO SERIE 8000 PARA MÁSTIL DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA**

UNIDAD DE MEDIDA: ML – Metro lineal.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD

La actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de un alimentador eléctrico conformado por tres (3)

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

conductores de fase calibre No. 8 AWG y un (1) conductor de puesta a tierra calibre No. 8 AWG, en aluminio serie 8000, con aislamiento THHN/THWN-2, destinado a la alimentación del Mástil 4 del sistema de iluminación deportiva del estadio.

1. Características Generales

El alimentador será instalado desde el tablero de control de iluminación hasta la caja de conexión ubicada en la parte superior del mástil, utilizando la canalización subterránea existente y el recorrido interno vertical del mástil metálico. Para este circuito se considera una longitud aproximada de 60 m, una carga instalada de 4 kVA correspondiente a diez luminarias LED de 400 W, corriente nominal de 10,25 A, corriente corregida al 125 % de 13,15 A, protección termomagnética trifásica de 15 A y una caída de tensión aproximada de 2,3 %, de acuerdo con la memoria de cálculo del proyecto.

El conductor en aluminio serie 8000 deberá contar con aislamiento apto para instalaciones en baja tensión, ambientes húmedos y canalizaciones subterráneas, garantizando adecuada capacidad de conducción, resistencia térmica y protección mecánica durante el tendido. Las conexiones deberán realizarse mediante terminales bimetálicos compatibles con conductores de aluminio, con el fin de asegurar una transición adecuada hacia barrajes, protecciones o puntos de conexión fabricados en cobre o aleaciones compatibles.

2. Condiciones de Ejecución

Previo al tendido del alimentador se deberá verificar el estado de las canalizaciones existentes, realizar el sondeo del recorrido, comprobar la continuidad del ducto y retirar obstrucciones menores que puedan afectar el paso del conductor. El tendido deberá ejecutarse mediante halado controlado, utilizando sonda, lubricante para conductores eléctricos y malacate manual semipesado cuando las condiciones del ducto, la longitud del recorrido o la fricción lo requieran.

La instalación deberá incluir el ascenso del conductor por el interior del mástil hasta la caja superior de conexión, actividad que exige maniobras en altura mediante carro canasta o sistema de acceso seguro. Durante el proceso se deberá evitar el deterioro del aislamiento, aplastamiento del conductor, esfuerzos excesivos de tracción, radios de curvatura inadecuados o daños sobre la canalización existente y la estructura del mástil.

3. Procedimiento de Ejecución

El procedimiento iniciará con la inspección de cajas de paso, ductos y punto de llegada en el mástil. Posteriormente se realizará el sondeo de la canalización, instalación de guía, aplicación de lubricante y halado progresivo del alimentador desde el tablero hasta la base del mástil. Una vez alcanzado este punto, se

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

continuará con el ascenso interno del conductor hasta la caja superior, donde se realizarán las conexiones correspondientes.
Finalizado el tendido, se deberán instalar terminales bimetálicos, identificar conductores mediante marquillas, organizar el cableado, verificar aprietes, realizar pruebas de continuidad, comprobar la correcta conexión del conductor de puesta a tierra y efectuar la energización controlada del circuito. El alimentador deberá quedar en condiciones de operación segura, debidamente conectado y disponible para alimentar las luminarias del mástil correspondiente.

4. Forma de Pago

La unidad de medida y pago será por metro lineal (ML), medido sobre la longitud efectivamente instalada del alimentador, incluyendo el recorrido subterráneo y el ascenso interno del mástil hasta la caja de conexión superior. El pago se realizará una vez el circuito se encuentre instalado, conectado, probado, en funcionamiento y recibido a satisfacción por parte de la Interventoría. El valor incluye la totalidad de actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem, de acuerdo con el alcance definido en el APU aprobado.

Mástil	Longitud	Carga	Corriente nominal	Corriente 125 %	Protección	Conductor ajustado	Caída de tensión
Mástil 1	205 m	4 kVA	10,25 A	13,15 A	3x15 A	4 AWG Al	3,1 %
Mástil 2	105 m	4 kVA	10,25 A	13,15 A	3x15 A	6 AWG Al	**2,5 %**
Mástil 3	160 m	4 kVA	10,25 A	13,15 A	3x15 A	6 AWG Al	3,8 %
Mástil 4	60 m	4 kVA	10,25 A	13,15 A	3x15 A	8 AWG Al	2,3 %

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA – NP-3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR ELÉCTRICO 3x8 AWG + 1x8 AWG (T) EN ALUMINIO SERIE 8000 PARA MÁSTIL DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA

La ejecución de este ítem se justifica por la necesidad de instalar el alimentador eléctrico correspondiente al Mástil 4 del sistema de iluminación deportiva, de acuerdo con las condiciones reales del proyecto y los cálculos eléctricos definidos para cada circuito. El ítem contractual inicialmente previsto contemplaba de manera general un circuito alimentador trifilar en cable 4x4+T 600 V; sin embargo, la memoria de cálculo diferencia los calibres de los alimentadores según la longitud real de cada mástil, la carga instalada y la caída de tensión admisible, razón por la cual no resulta técnicamente adecuado aplicar un único conductor para todos los recorridos.

Para el Mástil 4 se tiene una longitud aproximada de 60 m, una carga instalada de 4 kVA correspondiente a diez luminarias LED de 400 W, corriente nominal de 10,25 A y corriente corregida al 125 % de 13,15 A. Con estas condiciones, el conductor en aluminio serie 8000 calibre No. 8 AWG, con conductor de puesta a tierra del

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

mismo calibre, permite obtener una caída de tensión aproximada de 2,3 %, valor que se encuentra dentro del límite admisible para alimentadores y circuitos hasta la carga más lejana, garantizando la correcta operación de las luminarias del mástil.

La selección del conductor No. 8 AWG no corresponde a una disminución arbitraria del alcance, sino al resultado de aplicar criterios de diseño eléctrico conforme a la carga, distancia y regulación de tensión del Mástil 4. Al tratarse del recorrido más corto del sistema, el uso de un calibre superior al requerido no representa una mejora técnica significativa, mientras que el calibre No. 8 AWG satisface los criterios de capacidad de corriente, protección contra sobrecorriente y caída de tensión establecidos para el proyecto.

Adicionalmente, el uso de conductor en aluminio serie 8000 constituye una solución técnicamente viable y conveniente para instalaciones de alumbrado exterior en baja tensión, debido a su menor peso frente al cobre, lo cual facilita el halado en canalizaciones existentes, reduce esfuerzos mecánicos durante la instalación y mejora la maniobrabilidad en el ascenso interno del mástil. Asimismo, su menor valor comercial frente al cobre reduce el incentivo de hurto o vandalismo, condición relevante teniendo en cuenta los antecedentes de sustracción parcial de cableado evidenciados en el escenario deportivo.

El ítem propuesto también incorpora actividades que no se encuentran suficientemente descritas en el ítem contractual inicial, tales como sondeo de canalizaciones, halado mecánico controlado, aplicación de lubricante, instalación en ductería subterránea existente, ascenso del conductor por el interior del mástil, uso de carro canasta, instalación de terminales bimetálicos, identificación de conductores, conexión, pruebas y puesta en servicio. Estas actividades son necesarias debido a las condiciones reales de la infraestructura existente y a la dificultad propia del tendido entre cajas, ductos y estructuras metálicas de gran altura.

Por lo anterior, se considera técnicamente procedente reconocer el NP-3 para el Mástil 4, toda vez que este ítem refleja el conductor efectivamente requerido por cálculo, las condiciones constructivas reales de instalación y los accesorios necesarios para garantizar una conexión segura, funcional y confiable del sistema de iluminación deportiva.

ITEM: NP-4 **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR ELÉCTRICO 3x6 AWG + 1x6 AWG (T) EN ALUMINIO SERIE 8000 PARA MÁSTIL DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA**

UNIDAD DE MEDIDA: ML – Metro lineal.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD

La actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de un alimentador eléctrico conformado por tres (3)

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

conductores de fase calibre No. 6 AWG y un (1) conductor de puesta a tierra calibre No. 6 AWG, en aluminio serie 8000, con aislamiento THHN/THWN-2, destinado a la alimentación del Mástil 2 del sistema de iluminación deportiva del estadio.

1. Características Generales

El alimentador será instalado desde el tablero de control de iluminación hasta la caja de conexión ubicada en la parte superior del mástil, utilizando la canalización subterránea existente y el recorrido interno vertical del mástil metálico. El circuito se encuentra diseñado para alimentar el conjunto de luminarias LED instaladas en el Mástil 2, garantizando niveles adecuados de regulación de tensión, capacidad de corriente y confiabilidad operativa.

El conductor deberá ser de aluminio serie 8000 con aislamiento THHN/THWN-2 apto para instalaciones en canalizaciones eléctricas subterráneas y exteriores. Las conexiones deberán ejecutarse mediante terminales bimetálicos certificados, garantizando una adecuada transición entre conductores de aluminio y elementos de conexión fabricados en cobre o aleaciones compatibles.

2. Condiciones de Ejecución

Antes del tendido se deberá verificar el estado de las cajas de paso y canalizaciones existentes, realizando sondeo previo para determinar la continuidad de los ductos y la inexistencia de obstrucciones que puedan afectar el halado de los conductores.
El tendido del alimentador deberá efectuarse mediante halado controlado utilizando sonda eléctrica, lubricante especializado para conductores y apoyo mecánico mediante malacate manual semipesado cuando las condiciones de longitud y fricción del recorrido así lo requieran. Debido a que el circuito finaliza en la parte superior del mástil, será necesario efectuar el ascenso interno de los conductores utilizando carro canasta para la ejecución de conexiones, inspecciones y pruebas finales.

Durante el proceso de instalación se deberá garantizar la integridad del aislamiento, evitar radios de curvatura inadecuados y prevenir esfuerzos mecánicos que puedan afectar las características eléctricas del conductor o las condiciones físicas de la canalización existente.

3. Procedimiento de Ejecución

Las actividades iniciarán con la apertura e inspección de cajas de paso, verificación del recorrido y sondeo de ductería. Posteriormente se instalará la guía de halado y se efectuará el tendido del alimentador mediante lubricación y tracción controlada.
Una vez instalado el conductor en la canalización subterránea, se procederá con el ascenso interno por el mástil hasta la caja superior de conexión. Posteriormente se instalarán terminales bimetálicos, marquillas de identificación, elementos de fijación y conexiones finales a luminarias y dispositivos asociados.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

Finalizada la instalación se realizarán pruebas de continuidad, verificación de conexiones, comprobación del conductor de puesta a tierra, revisión de aprietes mecánicos y energización controlada del circuito para verificar su correcto funcionamiento.

5. Forma de Pago

La unidad de medida y pago será por metro lineal (ML) de alimentador efectivamente instalado, incluyendo recorrido subterráneo, ascenso interno del mástil, conexiones, terminales, identificación, pruebas y puesta en funcionamiento. El pago se realizará una vez el circuito se encuentre completamente instalado, energizado y recibido a satisfacción por parte de la Interventoría.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA – NP-4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR ELÉCTRICO 3x6 AWG + 1x6 AWG (T) EN ALUMINIO SERIE 8000 PARA MÁSTIL DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA

La inclusión de este ítem se justifica por la necesidad de instalar el alimentador correspondiente al Mástil 2 del sistema de iluminación deportiva, atendiendo las condiciones reales de carga, longitud de recorrido y caída de tensión obtenidas en la memoria de cálculo del proyecto.

Aunque contractualmente se contempló de manera general un circuito alimentador trifilar en cable 4x4+T 600 V, durante el desarrollo del diseño definitivo se evidenció que los distintos mástiles presentan recorridos y condiciones eléctricas diferentes, lo que hace técnicamente procedente dimensionar cada alimentador de manera independiente para optimizar el comportamiento eléctrico del sistema y garantizar el cumplimiento de los criterios de diseño establecidos por RETIE y NTC 2050.

Para el caso del Mástil 2, el análisis eléctrico determinó la necesidad de utilizar conductores calibre No. 6 AWG en aluminio serie 8000, permitiendo mantener la caída de tensión dentro de los límites recomendados y garantizando adecuada capacidad de conducción de corriente para las luminarias instaladas. Esta solución proporciona un equilibrio técnico adecuado entre capacidad eléctrica, regulación de tensión y eficiencia económica del proyecto.

El uso de conductores de aluminio serie 8000 constituye una alternativa ampliamente utilizada en sistemas de distribución y alumbrado exterior, ofreciendo ventajas importantes frente a conductores de cobre, tales como menor peso, facilidad de manipulación e instalación en canalizaciones existentes, reducción de esfuerzos mecánicos durante el halado y menores cargas sobre los puntos de soporte y conexión.

Adicionalmente, el aluminio presenta una menor exposición al hurto y vandalismo debido a su menor valor comercial en el mercado de reciclaje, condición particularmente relevante para este proyecto considerando que durante las

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

inspecciones realizadas se evidenció la sustracción parcial del cableado original existente en las cajas de paso y canalizaciones del sistema de iluminación deportiva.

El ítem también incorpora actividades constructivas específicas que no se encuentran claramente contempladas dentro del alcance del ítem contractual original, tales como sondeo de ductería existente, halado mecánico mediante malacate, utilización de lubricantes especializados, ascenso interno por el mástil, instalación de terminales bimetálicos, identificación de conductores, pruebas eléctricas y puesta en funcionamiento. Estas actividades son indispensables para garantizar una instalación segura, confiable y compatible con las condiciones reales de la infraestructura existente.

Por lo anterior, se considera técnicamente procedente la inclusión del NP-4, dado que corresponde al conductor efectivamente requerido para el Mástil 2, incorpora las actividades necesarias para su instalación y garantiza el correcto funcionamiento del sistema de iluminación deportiva proyectado.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – NP-5
ITEM: NP-5**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR ELÉCTRICO 3x4 AWG + 1x4 AWG (T) EN ALUMINIO SERIE 8000 PARA MÁSTIL DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA**

UNIDAD DE MEDIDA: ML – Metro lineal.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD

La actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de un alimentador eléctrico conformado por tres (3) conductores de fase calibre No. 4 AWG y un (1) conductor de puesta a tierra calibre No. 4 AWG, en aluminio serie 8000, con aislamiento THHN/THWN-2, destinado a la alimentación del mástil de iluminación deportiva correspondiente al diseño eléctrico definitivo del proyecto.

1. Características Generales

El alimentador será instalado desde el tablero de control de iluminación hasta la caja de conexión ubicada en la parte superior del mástil, utilizando la infraestructura existente compuesta por canalización subterránea, cajas de paso y recorrido interno vertical dentro del mástil metálico.

Los conductores deberán ser fabricados en aluminio serie 8000 con aislamiento THHN/THWN-2, aptos para instalaciones en ductos eléctricos subterráneos y ambientes exteriores. Todas las conexiones deberán ejecutarse mediante terminales bimetálicos certificados para garantizar una adecuada transición entre conductores de aluminio y elementos de conexión metálicos del sistema.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

2. Condiciones de Ejecución

Previo al tendido de los conductores se deberá realizar la inspección de cajas de paso, verificación de continuidad de ductos y sondeo de la canalización existente con el fin de identificar posibles obstrucciones, deformaciones o elementos remanentes producto del vandalismo y deterioro de la infraestructura existente.
El tendido del alimentador deberá ejecutarse mediante halado controlado utilizando sonda eléctrica, lubricante especializado para conductores y apoyo mecánico mediante malacate manual cuando las condiciones del recorrido así lo requieran. Debido a que las conexiones finales se realizan en la parte superior del mástil, será necesaria la utilización de carro canasta para la ejecución segura de las labores de instalación, terminación y pruebas.

Durante la instalación se deberá garantizar la protección mecánica de los conductores, evitando esfuerzos excesivos, daños al aislamiento o afectaciones a la canalización existente.

3. Procedimiento de Ejecución

La ejecución iniciará con la apertura de cajas de paso y verificación de ductos existentes. Posteriormente se realizará el sondeo de canalizaciones, instalación de guía de halado y tendido de conductores mediante tracción controlada.

Finalizado el recorrido subterráneo, se efectuará el ascenso interno por el mástil hasta la caja superior de conexión, donde se instalarán terminales bimetálicos, marquillas de identificación, elementos de fijación y conexiones finales a las luminarias y equipos asociados.

Posteriormente se realizarán pruebas de continuidad, verificación de conexiones, medición de aislamiento, comprobación del sistema de puesta a tierra y energización controlada del circuito para verificar su correcto funcionamiento.

4. Forma de Pago

La unidad de medida y pago será el metro lineal (ML) de alimentador efectivamente instalado y recibido a satisfacción por la Interventoría. El precio unitario incluye suministro de conductores, terminales, accesorios, sondeo, halado, mano de obra especializada, equipos, pruebas, transporte, puesta en funcionamiento y todos los elementos requeridos para la correcta ejecución del ítem.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA – NP-5

La inclusión del presente ítem se justifica por la necesidad de ejecutar uno de los circuitos alimentadores requeridos para la operación del sistema de iluminación deportiva, de acuerdo con las condiciones reales encontradas durante la evaluación

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

técnica de la infraestructura existente y los resultados obtenidos en el diseño eléctrico definitivo.

Durante las inspecciones realizadas se evidenció que el sistema original fue objeto de vandalismo y hurto parcial de conductores, situación que ocasionó la pérdida de gran parte del cableado de alimentación y dejó ductos y cajas de paso con elementos remanentes que dificultan el proceso de recuperación de la infraestructura existente. Debido a esta condición, resulta indispensable la instalación de nuevos alimentadores para garantizar el restablecimiento seguro y confiable del sistema de iluminación.

El análisis de carga, longitud de recorrido y caída de tensión realizado para este circuito determinó que el conductor **3x4 AWG + 1x4 AWG (T) en aluminio serie 8000** es la solución técnicamente adecuada para el mástil correspondiente, garantizando la capacidad de corriente requerida y manteniendo los niveles de regulación de tensión dentro de los límites recomendados por la NTC 2050 y el RETIE.

Aunque el contrato original contempló de manera general un circuito alimentador trifilar en cable 4x4+T 600 V, durante la fase de evaluación y diseño se identificó la necesidad de individualizar los alimentadores de cada mástil, considerando las condiciones particulares de carga y longitud de cada recorrido. Esta condición hace necesario incorporar el presente ítem como una actividad específica e independiente.

La utilización de conductores en aluminio serie 8000 ofrece ventajas técnicas y operativas frente a conductores de cobre, tales como menor peso, mayor facilidad de instalación en ductos existentes, menores esfuerzos mecánicos durante el halado, reducción de cargas sobre los puntos de conexión y una significativa disminución del costo de reposición del sistema.

Adicionalmente, el aluminio presenta una menor exposición al hurto y vandalismo debido a su menor valor comercial en el mercado de reciclaje, aspecto especialmente relevante para este proyecto considerando los antecedentes de sustracción de conductores que originaron el deterioro y la inoperatividad parcial del sistema de iluminación deportiva.

Finalmente, este ítem incorpora actividades especializadas que no se encuentran contempladas de manera explícita dentro del alcance del ítem contractual original, tales como el sondeo de ductos existentes, el halado mecánico mediante malacate, la instalación de terminales bimetálicos certificados, el ascenso interno dentro del mástil, la utilización de carro canasta para trabajos en altura, la identificación de conductores, la ejecución de pruebas eléctricas y la puesta en funcionamiento del circuito. Estas actividades son indispensables para garantizar una instalación segura, confiable y conforme con las exigencias técnicas del proyecto.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

ITEM: NP-6 **REPOSICIÓN COMPLETA DE BAJANTE DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) PARA MÁSTIL DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA**

UNIDAD DE MEDIDA: UN – Unidad.
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD

La actividad comprende la reposición completa de la bajante del Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) del mástil de iluminación deportiva, incluyendo la instalación del conductor de cobre desnudo 2/0 AWG desde la punta captadora o elemento superior de captación hasta el sistema de puesta a tierra ubicado en la parte inferior del mástil, con sus respectivos conectores, fijaciones, accesorios, pruebas y puesta en servicio.

1. Características Generales

El sistema deberá restablecer la continuidad eléctrica entre el punto de captación superior del mástil y el sistema de puesta a tierra, mediante conductor de cobre desnudo calibre 2/0 AWG, instalado de manera continua, segura y con trayectoria adecuada para la conducción de corrientes de descarga atmosférica. La bajante deberá quedar debidamente fijada a la estructura, protegida contra desprendimientos, esfuerzos mecánicos y condiciones ambientales propias de una instalación exterior.

Las conexiones deberán realizarse mediante conectores apropiados para sistemas de protección contra descargas atmosféricas y puesta a tierra, garantizando baja resistencia de contacto, compatibilidad entre materiales y continuidad eléctrica permanente. Cuando la conexión se realice sobre estructura metálica existente, deberán emplearse conectores compatibles o bimetálicos que eviten deterioro prematuro de la unión.

2. Condiciones de Ejecución

Previo a la instalación se deberá inspeccionar el estado del sistema existente, identificando el punto de captación superior, el recorrido de la bajante y el punto de conexión al sistema de puesta a tierra. La actividad deberá ejecutarse considerando que el sistema existente presenta afectación por vandalismo, corte o retiro parcial del conductor, situación que hace necesario restablecer la trayectoria completa de conducción entre la parte superior del mástil y la puesta a tierra.

La instalación deberá realizarse mediante acceso seguro a la parte alta del mástil, utilizando carro canasta o sistema equivalente, garantizando condiciones adecuadas para el montaje, fijación y conexión del conductor. Durante la ejecución se deberán evitar curvaturas bruscas, conexiones deficientes, tramos sueltos o discontinuidades que puedan afectar el desempeño del SPDA.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

3. Procedimiento de Ejecución

El procedimiento iniciará con la inspección del mástil, verificación del punto de captación y revisión de la caja o punto de puesta a tierra existente. Posteriormente se instalará el conductor de cobre desnudo 2/0 AWG desde la parte superior del mástil hasta el sistema de puesta a tierra, asegurando su fijación continua y su adecuada trayectoria.

Una vez instalado el conductor, se ejecutarán las conexiones en el punto superior de captación y en el punto inferior de puesta a tierra mediante conectores adecuados. Finalizadas las conexiones, se realizará la verificación de continuidad eléctrica, revisión de aprietes, inspección visual de fijaciones y comprobación de que la bajante quede operativa y funcional como parte del sistema de protección contra descargas atmosféricas.

5. Forma de Pago

La unidad de medida y pago será por unidad (UN) de bajante de SPDA completamente instalada, conectada, probada y recibida a satisfacción por parte de la Interventoría. El valor incluye la totalidad de actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem, de acuerdo con el alcance definido en el APU aprobado.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA – NP-6 REPOSICIÓN COMPLETA DE BAJANTE DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) PARA MÁSTIL DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA

La ejecución de este ítem se justifica por la necesidad de restablecer la continuidad y funcionalidad del Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) asociado a los mástiles de iluminación deportiva. Durante la inspección en campo se evidenció que la bajante existente fue cortada y vandalizada, generando una interrupción entre la punta captadora ubicada en la parte superior del mástil y el sistema de puesta a tierra en la parte inferior.

Esta condición representa un riesgo técnico y de seguridad, debido a que una bajante interrumpida impide la conducción controlada de las corrientes de descarga atmosférica hacia tierra. En caso de presentarse un impacto directo o una sobretensión asociada a descargas atmosféricas, la corriente podría circular por trayectorias no controladas a través de la estructura metálica, cableado eléctrico, luminarias, tableros o elementos accesibles, aumentando el riesgo de daño en equipos y afectación a usuarios, operadores o personal de mantenimiento.

La reposición del conductor de cobre desnudo 2/0 AWG permite restablecer una trayectoria continua, de baja impedancia y adecuada capacidad de conducción entre el sistema captador y la puesta a tierra. Este calibre resulta apropiado para una bajante de protección atmosférica en estructuras metálicas expuestas, como

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

los mástiles de iluminación deportiva, y permite garantizar mejores condiciones de seguridad, continuidad eléctrica y confiabilidad operativa del sistema.

El ítem no corresponde únicamente al suministro de conductor, ya que incluye trabajos especializados en altura, acceso mediante carro canasta, fijación del conductor a la estructura, instalación de conectores, uniones compatibles, conexión al sistema de puesta a tierra, verificación de aprietes, pruebas de continuidad y puesta en servicio. Estas actividades son necesarias para asegurar que la bajante quede correctamente instalada, sin discontinuidades, desprendimientos, curvaturas inadecuadas o puntos de conexión deficientes.

Por lo anterior, se considera técnicamente procedente la inclusión del NP-6, toda vez que permite recuperar una condición esencial de seguridad eléctrica del sistema de iluminación deportiva, proteger los equipos instalados y garantizar que los mástiles cuenten nuevamente con una ruta efectiva de disipación hacia tierra frente a descargas atmosféricas.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – NP-7 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CAJA ELÉCTRICA SUPERIOR EN MÁSTIL DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA

UNIDAD DE MEDIDA: UN – Unidad.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD

La actividad comprende la ejecución del mantenimiento correctivo integral de la caja eléctrica superior instalada en la parte alta del mástil de iluminación deportiva, incluyendo labores de inspección, limpieza, corrección de puntos de corrosión, recuperación de superficies metálicas, ajuste de conexiones eléctricas, reemplazo de terminales deteriorados, aplicación de recubrimientos anticorrosivos, sellado de puntos vulnerables al ingreso de humedad, identificación de conductores, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio.

1. Características Generales

La caja eléctrica superior constituye el punto de distribución y conexión de los circuitos de iluminación ubicados en el cabezal del mástil, siendo el elemento encargado de alojar empalmes, terminales, derivaciones y conexiones eléctricas expuestas permanentemente a condiciones ambientales severas como radiación solar, lluvia, humedad, cambios térmicos y contaminación atmosférica.

Las actividades de mantenimiento deberán orientarse a recuperar las condiciones mecánicas, eléctricas y de protección de la caja existente, garantizando la correcta conservación de sus componentes, la confiabilidad de las conexiones y la protección de los conductores frente al ingreso de agua, polvo y agentes corrosivos.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

2. Condiciones de Ejecución

Previo al inicio de las actividades se deberá realizar una inspección detallada del estado físico de la caja eléctrica superior, verificando el nivel de corrosión existente, estado de terminales, conexiones, tornillería, empaques, sistemas de cierre, identificación de conductores y posibles afectaciones ocasionadas por humedad o deterioro ambiental.

Debido a que la intervención se realiza en la parte superior del mástil, será necesario el uso de carro canasta o equipo equivalente que permita el acceso seguro del personal técnico a la zona de trabajo. Durante la ejecución deberán implementarse las medidas de seguridad eléctrica y trabajo en alturas exigidas por la normatividad vigente.

Las superficies metálicas afectadas por oxidación deberán ser tratadas mediante limpieza mecánica, retiro de material deteriorado y preparación adecuada para la aplicación de recubrimientos protectores. Igualmente, deberán corregirse conexiones flojas, sulfatadas o deterioradas que puedan afectar la operación del sistema de iluminación.

3. Procedimiento de Ejecución

El procedimiento iniciará con la apertura de la caja eléctrica y la inspección individual de sus componentes internos. Posteriormente se realizará la limpieza general de la caja, retiro de suciedad acumulada, eliminación de puntos de corrosión superficial y preparación de las superficies metálicas para la aplicación de anticorrosivo y acabado protector.

Se efectuará la revisión y ajuste de todas las conexiones eléctricas, reemplazando terminales deteriorados o elementos que presenten desgaste, deformación, sulfatación o pérdida de capacidad mecánica. Asimismo, se verificará el estado de las entradas de conductores, sistemas de cierre y puntos de sellado para evitar el ingreso futuro de humedad.

Finalizadas las actividades de mantenimiento se realizarán pruebas de continuidad, verificación de conexiones, inspección funcional de los circuitos intervenidos y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de iluminación asociado al mástil.

4. Forma de Pago

La unidad de medida y pago será por unidad (UN) de caja eléctrica superior intervenida, mantenida, ajustada, protegida contra corrosión, probada y puesta en funcionamiento, recibida a satisfacción por parte de la Interventoría.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA – NP-7

La inclusión de este ítem se justifica por el estado de deterioro evidenciado en las cajas eléctricas superiores instaladas en los mástiles de iluminación deportiva, las cuales han permanecido expuestas durante años a condiciones ambientales agresivas, generando procesos de oxidación, deterioro de acabados, afectación de terminales, pérdida de hermeticidad y degradación progresiva de los puntos de conexión eléctrica.

Durante las actividades de inspección se identificó la presencia de corrosión superficial y avanzada en diferentes componentes metálicos de las cajas, así como conexiones eléctricas que requieren ajuste, limpieza y recuperación para garantizar condiciones adecuadas de operación. De igual forma, se evidenciaron elementos de identificación deteriorados, terminales con signos de envejecimiento y puntos susceptibles al ingreso de humedad que pueden comprometer la confiabilidad del sistema.

La permanencia de estas condiciones incrementa el riesgo de falsos contactos, calentamientos localizados, fallas de aislamiento, pérdida de continuidad eléctrica y daños en los circuitos de iluminación instalados en el cabezal del mástil. Adicionalmente, la exposición continua a humedad y agentes corrosivos acelera el deterioro de los componentes internos y reduce significativamente su vida útil.

La ejecución de este mantenimiento correctivo permite recuperar la funcionalidad de la infraestructura existente sin necesidad de reemplazar completamente la caja eléctrica, optimizando recursos y garantizando condiciones seguras de operación. La actividad incluye trabajos especializados en altura mediante carro canasta, intervención de conexiones eléctricas, preparación de superficies metálicas, aplicación de sistemas de protección anticorrosiva y pruebas funcionales posteriores a la intervención.

Por lo anterior, el NP-7 constituye una actividad necesaria para asegurar la confiabilidad operativa de los sistemas de iluminación deportiva, prolongar la vida útil de los componentes existentes y garantizar condiciones adecuadas de seguridad eléctrica y continuidad del servicio.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – NP-8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO DERIVADO PARA REFLECTORES LED EN MÁSTIL DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA

UNIDAD DE MEDIDA: UN – Unidad.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD

La actividad comprende el suministro, transporte, instalación, fijación, identificación, conexión, pruebas y puesta en operación del cableado derivado destinado a la

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

alimentación individual de los reflectores LED instalados en el cabezal del mástil de iluminación deportiva. Incluye cable flexible de cobre para uso exterior resistente a radiación UV, conectores, terminales, elementos de fijación, derivaciones, marcación de circuitos, pruebas eléctricas y todos los accesorios requeridos para garantizar una conexión segura y confiable entre la caja eléctrica superior y las luminarias.

1. Características Generales

El cableado derivado corresponde a los conductores finales que alimentan individualmente cada reflector desde la caja de distribución ubicada en la parte superior del mástil. Estos conductores permanecen expuestos a condiciones ambientales severas, vibraciones producidas por el viento, radiación solar permanente, humedad y variaciones térmicas, por lo que deben poseer características mecánicas y eléctricas adecuadas para instalaciones exteriores.

Los conductores deberán ser de cobre flexible con aislamiento apto para intemperie y resistencia a radiación ultravioleta, garantizando estabilidad mecánica, facilidad de instalación y adecuada capacidad de conducción de corriente para las cargas conectadas.

Las conexiones deberán ejecutarse mediante terminales y conectores apropiados para garantizar continuidad eléctrica, resistencia mecánica y protección frente a aflojamientos producidos por vibración o movimientos estructurales del mástil.

2. Condiciones de Ejecución

Previo a la instalación se deberá verificar el estado de la caja eléctrica superior, los puntos de conexión existentes y la ubicación definitiva de cada reflector. La instalación deberá realizarse procurando recorridos ordenados, seguros y técnicamente adecuados sobre la estructura metálica del cabezal.

Debido a que la intervención se ejecuta en la parte superior del mástil, será necesario el acceso mediante carro canasta o equipo equivalente, permitiendo la manipulación segura de conductores, terminales y puntos de conexión. Los conductores deberán quedar debidamente soportados y fijados a la estructura para evitar esfuerzos mecánicos sobre las conexiones de las luminarias.

3. Procedimiento de Ejecución

La actividad iniciará con la inspección de las conexiones existentes y la preparación de los puntos de derivación desde la caja eléctrica superior. Posteriormente se instalarán los conductores derivados hacia cada reflector, respetando las longitudes requeridas y garantizando una adecuada organización del cableado sobre la estructura metálica del cabezal.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

Se realizará el ponchado o terminación de conductores mediante terminales adecuados, ejecutando posteriormente las conexiones eléctricas en la caja de distribución y en cada luminaria. Los conductores deberán quedar identificados y organizados para facilitar futuras actividades de mantenimiento.

Finalizada la instalación se efectuarán pruebas de continuidad, verificación de polaridad, revisión de aprietes, comprobación de funcionamiento de las luminarias alimentadas y validación de las condiciones generales de operación del sistema.

4. Forma de Pago

La unidad de medida y pago será por unidad (UN) de sistema de cableado derivado instalado, conectado, identificado, probado y puesto en funcionamiento para el conjunto de reflectores asociados al mástil intervenido, recibido a satisfacción por la Interventoría.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA – NP-8

La inclusión de este ítem se justifica debido a que el cableado derivado existente que alimentaba los reflectores ubicados en los cabezales de los mástiles presenta afectaciones derivadas del vandalismo, deterioro por exposición ambiental y pérdida de componentes eléctricos, situación que impide garantizar condiciones seguras y confiables para la operación del sistema de iluminación deportiva.

Durante las actividades de inspección se evidenció que gran parte de los conductores derivados originalmente instalados fueron retirados, cortados o presentan deterioro significativo en sus aislamientos y conexiones, generando discontinuidad eléctrica entre la caja de distribución superior y las luminarias. Esta condición imposibilita la correcta alimentación de los reflectores y afecta directamente la capacidad operativa del sistema de iluminación del escenario deportivo.

La reposición de los alimentadores principales hasta los mástiles, por sí sola, no permite recuperar el funcionamiento de las luminarias si no se reconstruyen simultáneamente los circuitos derivados que conectan individualmente cada reflector con la caja eléctrica superior. Por esta razón, el cableado derivado constituye una actividad independiente y complementaria a los circuitos alimentadores incluidos en los NP-3, NP-4 y NP-5.

La utilización de conductores flexibles de cobre para uso exterior proporciona mayor facilidad de instalación sobre el cabezal metálico del mástil, mejor comportamiento frente a vibraciones, movimientos estructurales y maniobras de mantenimiento, además de ofrecer una excelente conductividad eléctrica y confiabilidad en las conexiones de los equipos de iluminación.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

Adicionalmente, la ejecución de este ítem requiere trabajos especializados en altura mediante carro canasta, instalación de terminales y conectores, organización de conductores sobre la estructura metálica, identificación de circuitos y realización de pruebas funcionales, actividades que no se encuentran contempladas dentro de los ítems contractuales originales.

Por lo anterior, se considera técnicamente necesaria la inclusión del NP-8, toda vez que permite restablecer la conexión eléctrica individual de los reflectores LED instalados en cada mástil, garantizando la operación integral del sistema de iluminación deportiva y asegurando condiciones adecuadas de seguridad, confiabilidad y mantenibilidad de la instalación.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – NP-9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA TORRE DE ILUMINACIÓN Y/O TABLERO ELÉCTRICO

UNIDAD DE MEDIDA: UN – Unidad.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD

La actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de un sistema de puesta a tierra para mástil de iluminación deportiva y/o tablero eléctrico, conformado por varilla Copperweld de 5/8" x 2,40 m, conductor de conexión, conector tipo GC cobre-bronce, tubería de protección y caja de inspección prefabricada en concreto con tapa, incluyendo excavaciones, hincado de electrodo, relleno, compactación y todas las actividades necesarias para garantizar la adecuada disipación de corrientes de falla y sobretensiones hacia el terreno.

1. Características Generales

El sistema de puesta a tierra deberá proporcionar una trayectoria permanente de baja impedancia para la disipación segura de corrientes de falla, corrientes inducidas, descargas atmosféricas y sobretensiones transitorias que puedan presentarse en la infraestructura eléctrica asociada al sistema de iluminación deportiva.

El electrodo estará constituido por una varilla Copperweld de 5/8" de diámetro y 2,40 m de longitud, instalada verticalmente en el terreno y conectada mediante conector cobre-bronce tipo GC al conductor de puesta a tierra correspondiente. El punto de conexión deberá quedar protegido y accesible mediante caja de inspección prefabricada en concreto con tapa removible para futuras verificaciones, mediciones y labores de mantenimiento.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

La acometida entre el sistema protegido y el electrodo deberá instalarse mediante tubería PVC conduit que garantice protección mecánica al conductor y facilite futuras intervenciones sin afectar la integridad del sistema.

2. Condiciones de Ejecución

Previo a la instalación deberá verificarse la ubicación definitiva del electrodo, procurando zonas con adecuadas condiciones para la disipación eléctrica y garantizando la accesibilidad para futuras actividades de inspección y mantenimiento.

La excavación deberá ejecutarse manualmente, evitando afectar redes existentes o elementos de infraestructura cercanos. Posteriormente se realizará el hincado de la varilla Copperweld hasta alcanzar la profundidad requerida, garantizando un adecuado contacto con el terreno natural.

Las conexiones deberán ejecutarse utilizando elementos compatibles con sistemas de puesta a tierra, asegurando continuidad eléctrica, resistencia mecánica y protección frente a fenómenos de corrosión galvánica. Una vez finalizada la instalación, se procederá con el relleno y compactación del terreno intervenido, dejando la caja de inspección nivelada con el terreno circundante.

3. Procedimiento de Ejecución

La actividad iniciará con el replanteo y localización del punto de instalación del sistema de puesta a tierra. Posteriormente se realizará la excavación necesaria para la instalación de la caja de inspección y el hincado de la varilla Copperweld.

Una vez instalado el electrodo, se ejecutará la conexión mediante conector tipo GC cobre-bronce, garantizando un contacto firme, permanente y eléctricamente confiable. Posteriormente se instalará la tubería de protección, se conformará la caja de inspección y se realizarán las labores de relleno y compactación.

Finalmente se efectuarán pruebas de continuidad eléctrica, verificación de conexiones y medición de resistencia de puesta a tierra cuando las condiciones del proyecto lo requieran, garantizando el correcto funcionamiento del sistema antes de su puesta en servicio.

4. Forma de Pago

La unidad de medida y pago será por unidad (UN) de sistema de puesta a tierra completamente instalado, conectado, probado y puesto en servicio, incluyendo excavaciones, electrodo, conectores, caja de inspección, rellenos y demás actividades necesarias para su correcta ejecución, recibido a satisfacción por la Interventoría.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA – NP-9

La inclusión de este ítem se justifica por la necesidad de garantizar condiciones adecuadas de seguridad eléctrica y protección de equipos dentro del sistema de iluminación deportiva objeto de intervención. Durante las actividades de diagnóstico e inspección se evidenció la inexistencia, deterioro, desconexión o pérdida de funcionalidad de algunos sistemas de puesta a tierra asociados a los mástiles de iluminación y elementos de control existentes.

La operación de una instalación eléctrica exterior, compuesta por tableros de control, luminarias LED, conductores de alimentación, estructuras metálicas y sistemas de protección contra descargas atmosféricas, exige la existencia de un sistema de puesta a tierra funcional que permita disipar de forma segura corrientes de falla, tensiones de contacto, sobretensiones transitorias y corrientes provenientes de eventos atmosféricos.

La ausencia de una puesta a tierra efectiva incrementa significativamente el riesgo de daño sobre equipos electrónicos, drivers de luminarias, dispositivos de protección, tableros de control y demás componentes eléctricos del sistema.

Asimismo, genera riesgos para las personas debido a la posible aparición de tensiones peligrosas sobre las estructuras metálicas de los mástiles y elementos accesibles al público.

La instalación de un nuevo sistema de puesta a tierra mediante electrodo Copperweld, caja de inspección y conexiones certificadas permite garantizar una trayectoria permanente de disipación hacia el terreno, mejorar la seguridad operativa de la instalación y cumplir los requisitos establecidos por RETIE para sistemas eléctricos de baja tensión y estructuras metálicas expuestas.

Adicionalmente, la inclusión de una caja de inspección facilita las futuras labores de mantenimiento, inspección y medición de resistencia de puesta a tierra, permitiendo verificar periódicamente el desempeño del sistema durante su vida útil.

Por lo anterior, se considera técnicamente necesaria la inclusión del NP-9, ya que constituye un elemento fundamental para la seguridad eléctrica, la protección de equipos y la correcta operación del sistema de iluminación deportiva, asegurando el cumplimiento de los criterios establecidos por RETIE, NTC 2050 y las buenas prácticas de ingeniería aplicables a sistemas de puesta a tierra.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – NP-10 ADECUACIÓN DE CAJA DE PASO ELÉCTRICA EXISTENTE

UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad.
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

La actividad comprende la adecuación integral de cajas de paso eléctricas existentes pertenecientes al sistema de iluminación deportiva, incluyendo bombeo y retiro de agua acumulada, limpieza interna, extracción de lodos, raíces, residuos sólidos y material sedimentado, reparación de muros deteriorados, reconstrucción de bordes y esquinas en concreto, resane de superficies internas, disposición final de sobrantes, recuperación de las condiciones estructurales y funcionales de la caja, y todas las actividades necesarias para garantizar condiciones adecuadas de operación, inspección y mantenimiento de las canalizaciones eléctricas.

1. Características Generales

Las cajas de paso constituyen elementos fundamentales dentro de la infraestructura eléctrica subterránea, ya que permiten el acceso a las canalizaciones para labores de inspección, mantenimiento, tendido y reposición de conductores. Debido a su ubicación a nivel de terreno y a las condiciones de exposición permanente a humedad, infiltraciones y acumulación de material orgánico, estas estructuras presentan deterioros que afectan su funcionalidad y condiciones de seguridad.

La adecuación deberá permitir recuperar las condiciones físicas de la caja existente, garantizando estabilidad estructural, acceso seguro a las canalizaciones y protección adecuada de los conductores eléctricos instalados en su interior.

2. Condiciones de Ejecución

Previo al inicio de los trabajos deberá realizarse una inspección detallada de la caja para determinar el nivel de acumulación de agua, sedimentos y deterioro estructural existente. Cuando se evidencie presencia de agua acumulada, será necesario efectuar labores de bombeo hasta permitir el acceso seguro al interior de la estructura.

Posteriormente se realizará la limpieza manual de lodos, raíces, residuos vegetales, escombros y demás materiales que obstruyan el espacio interior o interfieran con las canalizaciones eléctricas. Durante la ejecución deberá verificarse el estado de los ductos, entradas de canalización y elementos estructurales de la caja.

Las reparaciones deberán ejecutarse utilizando materiales compatibles con la estructura existente, garantizando la recuperación de muros, esquinas, bordes, superficies deterioradas y demás elementos que presenten afectaciones por erosión, fracturamiento o desgaste.

3. Procedimiento de Ejecución

La actividad iniciará con la apertura de la caja y la evaluación de las condiciones existentes. Posteriormente se efectuará el bombeo del agua acumulada cuando sea necesario, seguido de la extracción manual de sedimentos, raíces, residuos y materiales depositados en el interior.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

Una vez liberada la estructura, se procederá con la reparación de muros deteriorados, reconstrucción de bordes y esquinas afectadas, resane de superficies internas y recuperación de las condiciones estructurales de la caja. Finalizadas las actividades de obra civil, se realizará la limpieza final del área intervenida y la disposición adecuada de los materiales retirados.

Finalmente se verificará que la caja permita el acceso seguro a las canalizaciones eléctricas y que quede en condiciones adecuadas para futuras actividades de operación y mantenimiento.

4. Forma de Pago

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de caja de paso eléctrica adecuadamente intervenida, limpia, reparada y puesta en condiciones operativas, incluyendo bombeo, limpieza, reparaciones civiles, retiro de materiales y disposición de sobrantes, recibida a satisfacción por la Interventoría.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA – NP-10

La inclusión de este ítem se justifica por las condiciones de deterioro encontradas en las cajas de paso del sistema de iluminación deportiva, evidenciándose acumulación de agua, presencia de lodos, raíces, residuos vegetales y sedimentación en su interior, así como afectaciones estructurales en muros, bordes y superficies de concreto.

Durante las inspecciones de campo se observó que varias cajas presentan inundación permanente o semipermanente, producto de infiltraciones y deficiencias de drenaje, generando condiciones inadecuadas para la inspección y mantenimiento de las canalizaciones eléctricas. Asimismo, se identificó la presencia de raíces y material orgánico que invade parcialmente el interior de las estructuras, reduciendo el espacio disponible para el alojamiento y manipulación de conductores.

Adicionalmente, se evidenciaron deterioros físicos en bordes, esquinas y muros de las cajas, ocasionados por el envejecimiento de la infraestructura, la acción de la humedad, asentamientos del terreno y las condiciones propias de exposición a la intemperie. Estas afectaciones comprometen la estabilidad de las tapas, dificultan el acceso seguro a las canalizaciones y favorecen el ingreso continuo de agua y residuos al interior de la estructura.

La ejecución de actividades de tendido de nuevos conductores, reposición de alimentadores y recuperación del sistema de iluminación deportiva requiere que las cajas de paso se encuentren libres de obstrucciones y en condiciones adecuadas de operación. La permanencia de lodos, raíces y agua acumulada dificulta el paso de sondas, guayas de halado y conductores, incrementando los riesgos de daño sobre los nuevos circuitos eléctricos.

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

Por otra parte, las reparaciones civiles contempladas permiten recuperar la integridad estructural de las cajas existentes sin necesidad de reemplazarlas completamente, optimizando recursos y garantizando una mayor vida útil de la infraestructura intervenida.

Por lo anterior, se considera técnicamente necesaria la inclusión del NP-10, toda vez que constituye una actividad previa e indispensable para la recuperación y puesta en funcionamiento del sistema de iluminación deportiva, permitiendo disponer de cajas de paso seguras, accesibles y funcionales para las labores de operación, mantenimiento y futuras intervenciones eléctricas.

Cordialmente,

Juan Pablo Osorio López
Representante Legal
CONSORCIO ILUMINACION

Carrera 3 No. 3-33 Oficina 104, Tabio, Cundinamarca
3144643135 - iluminacionconsorcio2@gmail.com

PAQUETE DE ADICION No. 1

BALANCE NO. 1 DE ADICION

Solicitud de Adicion No. 1 - Contrato de Obra Publica No. 202500259

CONTRATO DE OBRA No. 202500259 DEL 31 DE DICIEMBRE 2025

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA

BALANCE DE OBRA

FECHA DE LA PRESENTE ACTA: 18/06/26

ILUMINACIÓN CANCHA TABIO

CONTRATISTA	CONSORCIO ILUMINACION	VR. INICIAL OBRA	$ 239.605.712,00	LOCALIZACIÓN:	ESTADIO "PACHITO PALLARES"
NIT	902024508-5	VR. ADICION No.1	$ 0,00	FECHA DE INICIO:	lunes, 4 de mayo de 2026
DIRECCIÓN	Cra 3 # 3 - 33 of. 104	VR. ADICION No. 2	$ 0,00	PLAZO:	4 MESES
TELÉFONO	3.144.643.135	VR. TOTAL	$ 239.605.712,00	ADICIONAL EN PLAZO:	NA
SUPERVISOR	DIANA BORREGO	VR. ACTA No. 1	$ 170.981.608,00	PLAZO TOTAL:	4 MESES
CARGO	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA (MUNICIPIO DE TABIO)	VR. POR EJECUTAR	$ 68.624.104,00	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	jueves, 3 de septiembre de 2026
DIRECCIÓN	CARRERA 5 NO 4-27 PARQUE PRINCIPAL, TABIO - CUND.			INTERVENTORIA	CONSORCIO CONTROL ESTADIO
TELÉFONO	(601) 864 7148 - (601) 7270			RL INTERVENTORIA	INGRID MARTINEZ ANAYA

MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA

	CONDICIONES CONTRACTUALES - MODIFICATORIO No. 1					MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA			CANTIDADES ACTUALIZADAS MODIFICATORIO No. 1		ACTA No. 1		EJECUTADO ACTUAL		PENDIENTES POR EJECUTAR	
	DESCRIPCIÓN	UN	CANT.	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL ($)	(+/-)	MAYORES	MENORES	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR
1	SISTEMA DE ILUMINIACION															
1,1	DESMONTE PROYECTORES. SERVICIO DE DESMONTE PROYECTORES EXISTENTES	UN	40,00	56.040,00	$ 2.241.600,00	=			40,00	$ 2.241.600,00	40,00	2.241.600,00	40,00	$ 2.241.600,00	0,00	$ 0,00
1,2	TABLERO PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN A CONTROL REMOTO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE CONTROL CERTIFICADO EQUIPADO CON UNA PROTECCIÓN TIPO RIEL DE 3X63 A, TEMPORIZADOR 120/208 V, CONTACTORES TRIPOLARES 53ª EN ACI 208V, BARRAJE PENTAFILAR EN GABINETE METÁLICO NORMALIZADO	UN	1,00	3.554.100,00	$ 3.554.100,00	-		1,00	0,00	$ 0,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
1,3	BAJANTE ALIMENTADOR. SUMINISTRO BAJANTE ALIMENTADOR TRIFILAR 4X6+6T 600V	ML	92,00	77.020,00	$ 7.085.840,00	-		92,00	0,00	$ 0,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
1,4	CIRCUITO ALIMENTADOR. SUMINISTRO Y TENDIDO METRO CIRCUITO ALIMENTADOR TRIFILAR EN CABLE 4X4+4T 600V	ML	324,57	108.450,00	$ 35.200.101,00	-		324,57	0,00	$ 0,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
1,5	EMPALME DERIVACIÓN SUMERGIBLE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN EMPALME SUMERGIBLE DE DERIVACIÓN PRINCIPAL 6-2/0 AW DERIVACIÓN 8-14 AWG	UN	27,00	75.790,00	$ 2.046.330,00	-		27,00	0,00	$ 0,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
1,6	PROYECTOR 400W DE ALTA EFICIENCIA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN PROYECTOS 400W90-277V4000K DE ALTA EFICIENCIA	UN	40,00	3.157.900,00	$ 126.316.000,00	=			40,00	$ 126.316.000,00	40,00	126.316.000,00	40,00	$ 126.316.000,00	0,00	$ 0,00
1,7	MARCO Y TAPA 275. SUMINISTRO E INSTALACIÓN MARCO Y TAPA CAJA 275.	UN	5,00	598.500,00	$ 2.992.500,00	-		5,00	0,00	$ 0,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
1,8	TOTALIZADOR. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOTALIZADOR DE 3X63 AMPS EN GABINETE DE MEDIDOR	UN	3,00	239.400,00	$ 718.200,00	-		2,00	1,00	$ 239.400,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	1,00	$ 239.400,00
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS															
NP-1	Desconexión y desmontaje integral de tablero de iluminación existente y retiro de cableado eléctrico asociado entre cajas de paso y mástiles de iluminación, incluyendo extracción de conductores en ductería subterránea y ascensos verticales mediante apoyo mecánico.	GLB		4.636.048,00	$ 0,00	+	1,00		1,00	$ 4.636.048,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	1,00	$ 4.636.048,00
NP-2	Suministro, transporte, fabricación, ensamblaje, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de tablero de control para iluminación deportiva de cancha de fútbol (T-ILUM), conformado por un (1) interruptor termomagnético trifásico de 3x40 A para circuitos auxiliares de control, cuatro (4) interruptores termomagnéticos trifásicos de 3x16 A para alimentación de circuitos de iluminación, un (1) interruptor monopolar de 20 A, un (1) interruptor bipolar de 6 A, cuatro (4) contactores trifásicos de mínimo 18 A AC-3 con bobina de 220 V para maniobra independiente de los circuitos de iluminación, un (1) dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias DPS Clase II trifásico + neutro con capacidad mínima de descarga de 40 kA, barrajes de cobre electrolítico para fases, neutro y tierra, borneras de distribución y control, cableado de potencia y control, pilotos indicadores LED de estado, selectores de mando, sistema de identificación y rotulación permanente, canaletas portacables, terminales, marquillas, herrajes, protección acrílica de elementos energizados y demás accesorios necesarios para su correcta operación.	UND		8.472.177,00	$ 0,00	+	1,00		1,00	$ 8.472.177,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	1,00	$ 8.472.177,00

CONTRATO DE OBRA No. 202500259 DEL 31 DE DICIEMBRE 2025

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA

ILUMINACIÓN CANCHA TABIO

BALANCE DE OBRA

FECHA DE LA PRESENTE ACTA: 18/06/26

CONTRATISTA	CONSORCIO ILUMINACION
NIT	902024508-5
DIRECCIÓN	Cra 3 # 3 - 33 of. 104
TELÉFONO	3.144.643.135
SUPERVISOR	DIANA BORREGO
CARGO	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA (MUNICIPIO DE TABIO)
DIRECCIÓN	CARRERA 5 NO 4-27 PARQUE PRINCIPAL, TABIO - CUND.
TELÉFONO	(601) 864 7148 - (601) 7270

VR. INICIAL OBRA	$	239.605.712,00
VR. ADICION No.1	$	0,00
VR. ADICION No. 2	$	0,00
VR. TOTAL	$	239.605.712,00
VR. ACTA No. 1	$	170.981.608,00
VR. POR EJECUTAR	$	68.624.104,00

LOCALIZACIÓN:	ESTADIO "PACHITO PALLARES"
FECHA DE INICIO:	lunes, 4 de mayo de 2026
PLAZO:	4 MESES
ADICIONAL EN PLAZO:	NA
PLAZO TOTAL:	4 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	jueves, 3 de septiembre de 2026
INTERVENTORIA	CONSORCIO CONTROL ESTADIO
RL INTERVENTORIA	INGRID MARTINEZ ANAYA

MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA

	CONDICIONES CONTRACTUALES - MODIFICATORIO No. 1					MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA			CANTIDADES ACTUALIZADAS MODIFICATORIO No. 1		ACTA No. 1		EJECUTADO ACTUAL		PENDIENTES POR EJECUTAR	
	DESCRIPCIÓN	UN	CANT.	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL ($)	(+/-)	MAYORES	MENORES	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR
NP-3	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x8 AWG + 1x8 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento	ml		175.785,00	$ 0,00	+	60,00		60,00	$ 10.547.100,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	60,00	$ 10.547.100,00
NP-4	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x6 AWG + 1x6 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento	ml		176.742,00	$ 0,00	+	265,00		265,00	$ 46.836.630,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	265,00	$ 46.836.630,00
NP-5	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x4 AWG + 1x4 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento	ml		200.832,00	$ 0,00	+	205,00		205,00	$ 41.170.560,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	205,00	$ 41.170.560,00
NP-6	Reposición completa de bajante Sistema de Proteccion contra Descargas Atmosfericas SPDA para mástil de iluminación deportiva, incluyendo conductor de cobre desnudo 2/0 AWG desde punta captadora hasta sistema de puesta a tierra, conectores, fijaciones, accesorios, pruebas y puesta en servicio.	un		5.362.409,00	$ 0,00	+	2,00		2,00	$ 10.724.818,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	2,00	$ 10.724.818,00
NP-7	Mantenimiento correctivo de caja eléctrica superior en mástil de iluminación deportiva. Incluye limpieza, pintura anticorrosiva, revisión y ajuste de conexiones, marquillado, cambio de terminales deteriorados, mejoramiento de cierre, sellado, pruebas y puesta en servicio.	un		1.425.248,00	$ 0,00	+	4,00		4,00	$ 5.700.992,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	4,00	$ 5.700.992,00
NP-8	Suministro e instalación de cableado derivado para reflectores LED en mástil de iluminación deportiva, incluyendo cable de cobre flexible resistente a rayos UV, tendido sobre estructura metálica, fijación mecánica, conectores y terminales, derivaciones, conexionado en luminarias y caja de distribución, identificación, pruebas eléctricas y puesta en operación.	un		216.615,00	$ 0,00	+	40,00		40,00	$ 8.664.600,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	40,00	$ 8.664.600,00
NP-9	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para torre de iluminación y/o tablero eléctrico, incluye varilla Copperweld 5/8" x 2,40 m, conector tipo GC, caja de inspección en concreto con tapa, excavación, hincado, conexión, relleno y compactación	un		593.460,00	$ 0,00	+	5,00		5,00	$ 2.967.300,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	5,00	$ 2.967.300,00
NP-10	Adecuación de caja de paso eléctrica existente, incluyendo bombeo y retiro de agua acumulada, limpieza interior, retiro de lodos, raíces y residuos, reparación y resane de muros, conformación y reconstrucción de bordes en concreto, ajuste de tapa existente, disposición de sobrantes, mano de obra, herramientas, equipos y demás actividades necesarias para dejar la caja en condiciones adecuadas de operación y mantenimiento.	UND		266.014,00	$ 0,00	+	5,00		5,00	$ 1.330.070,00	0,00	0,00	0,00	$ 0,00	5,00	$ 1.330.070,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				$ 180.154.671					$ 269.847.295,00		$ 128.557.600,00		$ 128.557.600,00		$ 141.289.695,00

CONTRATO DE OBRA No. 202500259 DEL 31 DE DICIEMBRE 2025

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA

ILUMINACIÓN CANCHA TABIO

BALANCE DE OBRA

FECHA DE LA PRESENTE ACTA: 18/06/26

CONTRATISTA	CONSORCIO ILUMINACION
NIT	902024508-5
DIRECCIÓN	Cra 3 # 3 - 33 of. 104
TELÉFONO	3.144.643.135
SUPERVISOR	DIANA BORREGO
CARGO	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA (MUNICIPIO DE TABIO)
DIRECCIÓN	CARRERA 5 NO 4-27 PARQUE PRINCIPAL, TABIO - CUND.
TELÉFONO	(601) 864 7148 - (601) 7270

VR. INICIAL OBRA	$	239.605.712,00
VR. ADICION No.1	$	0,00
VR. ADICION No. 2	$	0,00
VR. TOTAL	$	239.605.712,00
VR. ACTA No. 1	$	170.981.608,00
VR. POR EJECUTAR	$	68.624.104,00

LOCALIZACIÓN:	ESTADIO "PACHITO PALLARES"
FECHA DE INICIO:	lunes, 4 de mayo de 2026
PLAZO:	4 MESES
ADICIONAL EN PLAZO:	NA
PLAZO TOTAL:	4 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	jueves, 3 de septiembre de 2026
INTERVENTORIA	CONSORCIO CONTROL ESTADIO
RL INTERVENTORIA	INGRID MARTINEZ ANAYA

MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA

	CONDICIONES CONTRACTUALES - MODIFICATORIO No. 1						MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA			CANTIDADES ACTUALIZADAS MODIFICATORIO No. 1		ACTA No. 1		EJECUTADO ACTUAL		PENDIENTES POR EJECUTAR	
	DESCRIPCIÓN		UN	CANT.	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL ($)	(+/-)	MAYORES	MENORES	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR
	A.I.U 33%																
	ADMINISTRACION	25%				$ 45.038.667,75					$ 67.461.824,00		32.139.400,00		$ 32.139.400,00		$ 35.322.423,75
	IMPREVISTOS	5%				$ 9.007.733,55					$ 13.492.365,00		6.427.880,00		$ 6.427.880,00		$ 7.064.484,75
	UTILIDAD	3%				$ 5.404.640,13					$ 8.095.419,00		3.856.728,00		$ 3.856.728,00		$ 4.238.690,85
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS					$ 59.451.041,43					$ 89.049.608,00		42.424.008,00		$ 42.424.008,00		$ 46.625.599,35
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS					$ 239.605.712,00					$ 358.896.903,00		170.981.608,00		$ 170.981.608,00		$ 187.915.294,00

RESUMEN EJECUTIVO

VALOR INICIAL	$ 239.605.712,00	100,00%
VALOR SOLICITUD ADICIÓN No. 1	$ 119.291.191,00	49,79%
Total ejecutado a la fecha	$ 170.981.608,00	71,36%
Pendiente por ejecutar incluyendo adicion	$ 187.915.294,00	
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	$ 358.896.903,00	

CONTRATISTA DE OBRA:

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION

INTERVENTORIA:

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL ESTADIO

SUPERVISION:

DIANA CRISTINA BORREGO ESPITIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA - MUNICIPIO DE TABIO

PAQUETE DE ADICION No. 1

NP-1 - DESCONEXION Y DESMONTAJE INTEGRAL DE TABLERO EXISTENTE

Solicitud de Adicion No. 1 - Contrato de Obra Publica No. 202500259

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-1	**Unidad:**	GLB
Descripción del Ítem:	Desconexión y desmontaje integral de tablero de iluminación existente y retiro de cableado eléctrico asociado entre cajas de paso y mástiles de iluminación, incluyendo extracción de conductores en ductería subterránea y ascensos verticales mediante apoyo mecánico.		

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	V/Unitario	
Herramienta Menor	glb	2.880.952,38	0,10	288.095,24	
Malacate Manual semipesado	D	180.000,00	0,20	900.000,00	
	-	-		-	
	-	-		-	
	-	-		-	
				Subtotal	1.188.095,24

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Tarifa	Cantidad	V/Unitario	
	-	-		-	
	-	-		-	
	-	-		-	
	-	-		-	
	-	-		-	
				Subtotal	-

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso o Cant	Distancia	m3 - km	Tarifa	V/Unitario	
Transporte Material desmontado	15,00	28,00	420,00	1.350,00	567.000,00	
					-	
					Subtotal	567.000,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	V/Unitario	
Tecnico Electricista (1)	150.000,00	220%	330.000,00	0,42	785.714,29	
Ayudante Electricista (4)	400.000,00	220%	880.000,00	0,42	2.095.238,10	
					Subtotal	2.880.952,38

Total Costo Directo	**$ 4.636.048,00**

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESPECIFICACION TECNICA** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-1	**Unidad:**	GLB
Descripción del Ítem:	Desconexión y desmontaje integral de tablero de iluminación existente y retiro de cableado eléctrico asociado entre cajas de paso y mástiles de iluminación, incluyendo extracción de conductores en ductería subterránea y ascensos verticales mediante apoyo mecánico.		

ESPECIFICACION TECNICA

Desconexión y desmontaje integral de tablero de iluminación existente y retiro de cableado eléctrico asociado entre cajas de paso y mástiles de iluminación, incluyendo extracción de conductores en ductería subterránea y ascensos verticales mediante apoyo mecánico.

Esta actividad comprende la desconexión segura, desmontaje, retiro y disposición temporal del tablero de iluminación existente, así como la extracción del cableado eléctrico asociado entre cajas de paso, ductería subterránea y ascensos verticales hacia los mástiles de iluminación existentes. Previo al inicio de los trabajos, el contratista deberá verificar la desenergización del sistema, identificar los circuitos intervenidos, señalizar el área de trabajo y adoptar las medidas de seguridad requeridas para evitar riesgos eléctricos, mecánicos o afectaciones a terceros.

La ejecución incluye la desconexión de conductores, retiro de elementos de fijación, desmontaje del tablero existente, halado y extracción de cableado mediante herramienta menor y apoyo con malacate manual semipesado cuando las condiciones de la ductería o los tramos verticales así lo requieran. La actividad deberá realizarse de manera controlada, evitando daños innecesarios a cajas, ductos, estructuras existentes o elementos que deban permanecer en servicio o ser reutilizados dentro del proyecto.

El ítem incluye la mano de obra técnica y auxiliar necesaria, herramienta menor, equipo de apoyo para extracción de conductores, cargue, retiro, transporte interno y traslado del material desmontado al sitio autorizado por la interventoría o la entidad contratante. No incluye suministro de materiales nuevos, salvo los elementos menores requeridos para realizar la actividad de forma segura y ordenada.

La actividad deberá ejecutarse cumpliendo las disposiciones aplicables del RETIE, la NTC 2050 y las normas de seguridad y salud en el trabajo, especialmente en lo relacionado con bloqueo, verificación de ausencia de tensión, manipulación de instalaciones eléctricas existentes y control de riesgos durante labores en altura o ascensos verticales. El contratista deberá dejar el área intervenida en condiciones seguras, limpia y libre de residuos o elementos sueltos que puedan representar riesgo.

La unidad de medida y pago será global (GLB), reconociéndose una vez se haya ejecutado completamente la desconexión, desmontaje del tablero, retiro del cableado asociado, transporte del material desmontado y entrega del área en condiciones aceptables, previa verificación y recibo a satisfacción por parte de la interventoría. El valor del ítem incluye equipo, mano de obra, transporte, herramientas, rendimientos, prestaciones, costos asociados y demás actividades necesarias para la correcta ejecución del trabajo.

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

PAQUETE DE ADICION No. 1

NP-2 - TABLERO DE CONTROL PARA ILUMINACION DEPORTIVA T-ILUM

Solicitud de Adicion No. 1 - Contrato de Obra Publica No. 202500259

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-2	**Unidad:**	UND
Descripción del Ítem:	Suministro, transporte, fabricación, ensamblaje, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de tablero de control para iluminación deportiva de cancha de fútbol (T-ILUM), conformado por un (1) interruptor termomagnético trifásico de 3x40 A para circuitos auxiliares de control, cuatro (4) interruptores termomagnéticos trifásicos de 3x16 A para alimentación de circuitos de iluminación, un (1) interruptor monopolar de 20 A, un (1) interruptor bipolar de 6 A, cuatro (4) contactores trifásicos de mínimo 18 A AC-3 con bobina de 220 V para maniobra independiente de los circuitos de iluminación, un (1) dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias DPS Clase II trifásico + neutro con capacidad mínima de descarga de 40 kA, barrajes de cobre electrolítico para fases, neutro y tierra, borneras de distribución y control, cableado de potencia y control, pilotos indicadores LED de estado, selectores de mando, sistema de identificación y rotulación permanente, canaletas portacables, terminales, marquillas, herrajes, protección acrílica de elementos energizados y demás accesorios necesarios para su correcta operación.		

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	V/Unitario	
Herramienta Menor	glb	2.081.081,08	0,10	208.108,11	
	-	-		-	
	-	-		-	
	-	-		-	
	-	-		-	
				Subtotal	208.108,11

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Tarifa	Cantidad	V/Unitario	
Suministro, transporte, fabricación, ensamblaje, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de tablero de control para iluminación deportiva de cancha de fútbol (T-ILUM)	und	5.804.988,00	1,00	5.804.988,00	
	-	-		-	
	-	-		-	
	-	-		-	
	-	-		-	
				Subtotal	5.804.988,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso o Cant	Distancia	m3 - km	Tarifa	V/Unitario	
Transporte Marial	10,00	28,00	280,00	1.350,00	378.000,00	
					-	
					Subtotal	378.000,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	V/Unitario	
Tecnico Electricista (1)	150.000,00	220%	330.000,00	0,37	891.891,89	
Ayudante Electricista (2)	200.000,00	220%	440.000,00	0,37	1.189.189,19	
					Subtotal	2.081.081,08

Total Costo Directo	**$**	**8.472.177,00**

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESTUDIO DE MERCADO** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-2	**Unidad:**	UND
Descripción del Ítem:	Suministro, transporte, fabricación, ensamblaje, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de tablero de control para iluminación deportiva de cancha de fútbol (T-ILUM), conformado por un (1) interruptor termomagnético trifásico de 3x40 A para circuitos auxiliares de control, cuatro (4) interruptores termomagnéticos trifásicos de 3x16 A para alimentación de circuitos de iluminación, un (1) interruptor monopolar de 20 A, un (1) interruptor bipolar de 6 A, cuatro (4) contactores trifásicos de mínimo 18 A AC-3 con bobina de 220 V para maniobra independiente de los circuitos de iluminación, un (1) dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias DPS Clase II trifásico + neutro con capacidad mínima de descarga de 40 kA, barrajes de cobre electrolítico para fases, neutro y tierra, borneras de distribución y control, cableado de potencia y control, pilotos indicadores LED de estado, selectores de mando, sistema de identificación y rotulación permanente, canaletas portacables, terminales, marquillas, herrajes, protección acrílica de elementos energizados y demás accesorios necesarios para su correcta operación.		

MATERIALES

Descripción	Satelco Ing. Sas	Ing. Efic. Renova	Insol SAS	Promedio
Tablero T - Ilum	$ 6.714.964,00	$ 5.450.000,00	$ 5.250.000,00	$ 5.804.988,00

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-2	**Unidad:**	UND
Descripción del Ítem:	Suministro, transporte, fabricación, ensamblaje, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de tablero de control para iluminación deportiva de cancha de fútbol (T-ILUM), conformado por un (1) interruptor termomagnético trifásico de 3x40 A para circuitos auxiliares de control, cuatro (4) interruptores termomagnéticos trifásicos de 3x16 A para alimentación de circuitos de iluminación, un (1) interruptor monopolar de 20 A, un (1) interruptor bipolar de 6 A, cuatro (4) contactores trifásicos de mínimo 18 A AC-3 con bobina de 220 V para maniobra independiente de los circuitos de iluminación, un (1) dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias DPS Clase II trifásico + neutro con capacidad mínima de descarga de 40 kA, barrajes de cobre electrolítico para fases, neutro y tierra, borneras de distribución y control, cableado de potencia y control, pilotos indicadores LED de estado, selectores de mando, sistema de identificación y rotulación permanente, canaletas portacables, terminales, marquillas, herrajes, protección acrílica de elementos energizados y demás accesorios necesarios para su correcta operación.		

MATERIALES

Jatelco Ing SAS
Sistemas automatizados y tableros eléctricos de Colombia SAS

TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS, TABLEROS DE DISTRIBUCION, BANCO DE CONDENSADORES, ARRANCADORES ESTRELLA TRIANGULO, CONTROL DE BOMBAS, CONTROL Y PROGRAMACION VDF, TABLEROS EN MEDIA TENSION, PRODUCTOS CON CERTIFICACION RETIE
3142609210 / 3206956030

COTIZACION N° 891

CLIENTE:	JOHN FREDY ARAGON	FECHA:	30 de enero de 2026
NIT:	1.032.382.345	VALIDEZ DE LA OFERT	10 días
DIRECCION:		TIEMPO DE ENTREGA:	6 días hábiles
TELEFONO:	314 4287858	CONTACTO:	

DE ACUERDO A SU GENTIL SOLICITUD NOS PERMITIMOS COTIZAR LOS SIGUIENTES PRODUCTOS:

ITEM	DESCRIPCION	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	tablero de iluminación (T-ILUM), conformado por un (1) breaker industrial totalizador 3x50 A, cuatro (4) breakers tipo riel de 3x40 A, cuatro (4) contactores de 32 A AC3 a 220 V, un (1) programador semanal 220 V, una (1) muletilla de tres posiciones (manual-apagado-automático), cuatro (4) muletillas de dos posiciones (on-off), cuatro (4) pilotos indicadores, un (1) supresor DPS Clase II de 40 kA, barrajes en cobre electrolítico para fases, neutro y tierra, bloque de distribucion, cableado de control y potencia, proteccion acrilica, switcheria y demás accesorios requeridos para su correcta operación, ensamblado en coffre metálico de 70x50x25 cm en lamina cold rolled con tratamiento anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7032, debidamente identificado, probado y certificado, en cumplimiento del RETIE y demás normas técnicas aplicables	1	$ 5.642.609	$ 5.642.609

SUBTOTAL	$	5.642.609
IVA	$	1.072.094
TOTAL	$	6.714.694

OBSERVACIONES:
Forma de pago: 50% anticipo confirmado con orden de compra y 50% previo despacho
Entrega de los equipos: Por definir

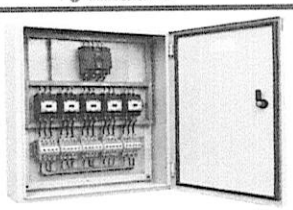
INGENIERIAS EFICIENTES Y RENOVABLES SAS



JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

INSOL SAS
Soluciones en Ingeniería Eléctrica
NIT: 900.139.747-6
Carrera 51 # 52 - 25 Of. 304
Medellín, Antioquia - Colombia
(604) 322 79 03
comercial@insol.com.co
www.insol.com.co

COTIZACIÓN COMERCIAL
TABLERO DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA T-ILUM



Cliente:
CONSORCIO VÍAS Y ANDENES TABIO

Proyecto:
MODERNIZACIÓN SISTEMA DE ILUMINACIÓN ESTADIO MUNICIPAL PACHITO PALLARES

Cotización No.:
INS-2026-06-10

Fecha:
10 de junio de 2026

1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL EQUIPO

Equipo	Tablero de iluminación deportiva T-ILUM
Gabinete	Lamina Cold Rolled calibre 14
Proteccion principal	Interruptor termomagnético industrial 3P 3x50A
Circuitos derivados	7 circuitos derivados
Tension nominal	208/120 V
Frecuencia	60 Hz
Grado de proteccion	NEMA 3R (uso exterior)
Pintura	Electrostática color gris RAL 7035
Barras	Cobre electrolítico
Normatividad	RETIE 2024 – NTC 2050 – IEC 61439

2. ALCANCE DEL SUMINISTRO

- Diseño, fabricación y ensamble del tablero.
- Suministro de todos los componentes eléctricos descritos.
- Cableado de potencia y control con conductores certificados.
- Barrajes en cobre electrolítico (fases, neutro y tierra).
- Identificación y rotulación industrial.
- Pruebas de funcionamiento y verificación eléctrica.
- Protocolos de pruebas FAT.
- Manual de operación y mantenimiento.
- Certificados de calidad de materiales y componentes.

3. COMPOSICIÓN PRINCIPAL DEL TABLERO

- 1 Breaker industrial totalizador 3P 3x50A
- 4 Breakers tipo riel 3P 3x40A
- 4 Contactores 32A AC3 a 220V
- 1 Programador semanal 220V
- 1 Muletilla 3 posiciones (Manual – Apagado – Automático)
- 4 Muletillas 2 posiciones (On-Off)
- 4 Pilotos indicadores (LED)
- 1 Supresor DPS Clase II 40 kA
- Barrajes en cobre electrolítico para fases, neutro y tierra
- Bloque de distribución
- Coffre metálico 70x50x25 cm en lamina cold rolled
- Tratamiento anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7032
- Ensamblado, identificado, probado y certificado conforme RETIE

4. VALOR DE LA OFERTA

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Suministro e instalación de tablero de iluminación deportiva T-ILUM, según especificación técnica indicada en la presente oferta	U	1	$ 4.579.832	$ 4.579.832
2	Suministro de cable No. 8 AWG THHN (Numeral 5mm 8000, rollo de 100 metros, certificado RETIE	Rollo	1	$ 447.563	$ 447.563
3	Suministro de lubricante para instalación de conductores eléctricos tipo gel didáctico, presentación galón (3,78 L), apto para instalación en ductos y canalizaciones, certificado RETIE	Galón	1	$ 264.700	$ 264.700

SUBTOTAL ANTES DE IVA	$ 5.292.095
IVA 19%	$ 1.005.490
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	**$ 6.297.585**

5. CONDICIONES COMERCIALES

Validez de la oferta	30 días calendario
Tiempo de entrega	20 días hábiles
Garantía	12 meses por defectos de fabricación
Forma de pago	50% anticipo – 50% contra entrega
Lugar de entrega	Tabio, Cundinamarca

6. PRECIOS DE REFERENCIA – LUBRICANTE PARA HALADO DE CONDUCTORES

Proveedor / Referencia	Presentación	Precio Unitario (COP)	Fuente
INSOL SAS – Cotización	Galón (3,78 L)	$ 259.000	Cotización comercial
Ingenierías Eficientes y Renovables SAS – Cotización	Galón (3,78 L)	$ 264.700	Cotización comercial
Electro Soluciones Integrales SAS – Cotización	Galón (3,78 L)	$ 274.400	Cotización comercial
PROMEDIO DE REFERENCIA LUBRICANTE (GALÓN 3,78 L)		**$ 264.700**	

Nota: Los precios de referencia incluyen IVA y corresponden a cotizaciones comerciales vigentes.

LUIS ALBERTO RAMIREZ RIVERA
Ingeniero Electricista
Representante Legal
M.P 05202-11022 ANT
Cel: 310 463 86 50
lramirez@insol.com.co

CALIDAD GARANTIZADA
Todos nuestros tableros son fabricados bajo estrictos estándares de calidad y ensayados antes de su entrega.

COMPROMISO INSOL
Soluciones confiables, diseños eficientes y cumplimiento garantizado.

Medellín, Antioquia - Colombia | www.insol.com.co | comercial@insol.com.co

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESPECIFICACION TECNICA** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-2	**Unidad:**	UND
Descripción del Ítem:	Suministro, transporte, fabricación, ensamblaje, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de tablero de control para iluminación deportiva de cancha de fútbol (T-ILUM), conformado por un (1) interruptor termomagnético trifásico de 3x40 A para circuitos auxiliares de control, cuatro (4) interruptores termomagnéticos trifásicos de 3x16 A para alimentación de circuitos de iluminación, un (1) interruptor monopolar de 20 A, un (1) interruptor bipolar de 6 A, cuatro (4) contactores trifásicos de mínimo 18 A AC-3 con bobina de 220 V para maniobra independiente de los circuitos de iluminación, un (1) dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias DPS Clase II trifásico + neutro con capacidad mínima de descarga de 40 kA, barrajes de cobre electrolítico para fases, neutro y tierra, borneras de distribución y control, cableado de potencia y control, pilotos indicadores LED de estado, selectores de mando, sistema de identificación y rotulación permanente, canaletas portacables, terminales, marquillas, herrajes, protección acrílica de elementos energizados y demás accesorios necesarios para su correcta operación.		

ESPECIFICACION TECNICA

Esta actividad comprende el suministro integral, transporte, fabricación, ensamblaje, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento del tablero de control para iluminación deportiva de cancha de fútbol identificado como T-ILUM, requerido para la operación, maniobra, protección y control independiente de los circuitos de iluminación del escenario deportivo. El tablero deberá ser fabricado y ensamblado conforme a las condiciones técnicas del proyecto, garantizando adecuada distribución interna, seguridad eléctrica, facilidad de operación, protección de los elementos energizados y correcta identificación de circuitos, mandos y componentes.

El tablero deberá estar conformado, como mínimo, por un interruptor termomagnético trifásico de 3x40 A para circuitos auxiliares de control, cuatro interruptores termomagnéticos trifásicos de 3x16 A para alimentación de circuitos de iluminación, un interruptor monopolar de 20 A, un interruptor bipolar de 6 A, cuatro contactores trifásicos de mínimo 18 A en categoría AC-3 con bobina de 220 V para maniobra independiente de los circuitos de iluminación, un dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias DPS Clase II trifásico más neutro con capacidad mínima de descarga de 40 kA, barrajes en cobre electrolítico para fases, neutro y tierra, borneras de distribución y control, cableado interno de potencia y control, pilotos indicadores LED, selectores de mando, canaletas portacables, terminales, marquillas, herrajes, protección acrílica de elementos energizados, sistema de identificación permanente y demás accesorios requeridos para su correcta operación.

La ejecución incluye la instalación física del tablero en el sitio definido en obra, su fijación segura, conexión de acometidas, salidas de circuitos de iluminación, circuitos de control, barrajes, protecciones, mandos y señalización interna. El contratista deberá verificar la adecuada disposición de los elementos internos, continuidad eléctrica, polaridad, ajuste de terminales, torque de conexiones, operación de contactores, funcionamiento de pilotos, accionamiento de selectores y correcta actuación de las protecciones, dejando el sistema operativo y apto para la puesta en servicio de la iluminación deportiva.

El tablero deberá cumplir con las disposiciones aplicables del RETIE, la NTC 2050 y demás normas técnicas relacionadas con tableros eléctricos de baja tensión, protecciones eléctricas, maniobra de cargas, puesta a tierra, rotulación, seguridad de operación y protección contra contactos directos. Los materiales y componentes empleados deberán ser nuevos, de calidad comercial certificable, aptos para el servicio previsto y acordes con las condiciones de carga, tensión y operación del sistema de iluminación.

La unidad de medida y pago será la unidad (UND), y se reconocerá una vez el tablero T-ILUM haya sido suministrado, transportado, fabricado, ensamblado, instalado, conectado, probado, rotulado y puesto en funcionamiento, previa verificación y recibo a satisfacción por parte de la interventoría. El valor del ítem incluye materiales, accesorios, equipo, herramienta menor, mano de obra técnica y auxiliar, transporte, pruebas, puesta en servicio, identificación, ajustes, rendimientos, prestaciones y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

PAQUETE DE ADICION No. 1

NP-3 - ALIMENTADOR ELECTRICO 3X8 AWG + 1X8 AWG EN ALUMINIO SERIE 8000

Solicitud de Adicion No. 1 - Contrato de Obra Publica No. 202500259

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-3	**Unidad:**	ml
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x8 AWG + 1x8 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento		

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	V/Unitario	
Herramienta Menor	glb	35.000,00	0,10	3.500,00	
Malacate Manual semipesado	D	180.000,00	8,00	22.500,00	
Sonda de Halado electrico	D	27.500,00	8,00	3.437,50	
Carro canasta	D	1.500.000,00	22,00	68.181,82	
	-	-		-	
				Subtotal	97.619,32

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Tarifa	Cantidad	V/Unitario	
Cable de Aluminio No. 8 AWG THHN S8000	ml	4.958,33	4,40	21.816,67	
Terminal/conector bimetálico No. 8 - 6 - 4 AWG	und	8.071,00	0,05	403,55	
marquillas, cinta, amarre y accesorios	Glb	3.272,50	1,00	3.272,50	
Lubricante para halado de conductores	Gln	323.687,93	0,04	12.947,52	
	-	-		-	
	-	-		-	
				Subtotal	38.440,23

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso o Cant	Distancia	m3 - km	Tarifa	V/Unitario	
Transporte Marial	0,10	35,00	3,50	1.350,00	4.725,00	
					-	
					Subtotal	4.725,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	V/Unitario	
Tecnico Electricista (1)	150.000,00	220%	330.000,00	22,00	15.000,00	
Ayudante Electricista (2)	200.000,00	220%	440.000,00	22,00	20.000,00	
					Subtotal	35.000,00

Total Costo Directo	**$ 175.785,00**

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESTUDIO DE MERCADO** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-3	**Unidad:**	ml
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x8 AWG + 1x8 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento		

MATERIALES

Descripción	Electroservimos	Ing. Efic. Renova	InterElectricas	Promedio
Cable de Aluminio No. 8 AWG THHN S8000	$ 4.599,00	$ 5.326,00	$ 4.950,00	$ 4.958,33

Descripción	Elec. Capital	Bornas y terminal	Cuconectores	Promedio
Terminal/conector bimetálico No. 8 - 6 - 4 AWG	$ 6.533,00	$ 7.259,00	$ 10.421,00	$ 8.071,00

Descripción	Insol	Ing. Efic. Renova	Electroservimos	Promedio
Lubricante para halado de conductores	$ 314.993,00	$ 354.620,00	$ 301.450,80	$ 323.687,93

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

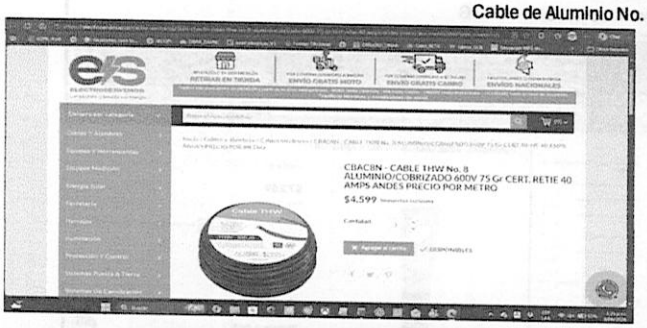
CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

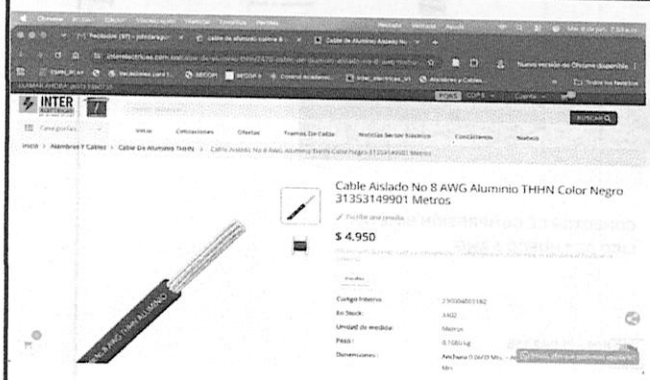
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-3	**Unidad:**	ml
Descripción del ítem:	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x8 AWG + 1x8 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento		

MATERIALES

Cable de Aluminio No. 8 AWG THHN S8000





INGENIERIAS EFICIENTES Y RENOVABLES SAS

NIT. 900864949-2

Chía, 14 de abril de 2026 COT-17032926 v10

Señores
CONSORCIO DE ILUMINACION
La ciudad.

REF: OFERTA ECONOMICA PARA EL SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE ILUMINACION (T-ILUM) Y CABLE No. 8 AWG THHN ALUMINIO.

Nos permitimos presentar la oferta económica para el suministro e instalacion de un tablero de iluminacion (T-ILUM) y el suministro de cable No. 8 AWG THHN Aluminio en rollo de 100 metros, conforme a las necesidades técnicas del proyecto. La presente propuesta contempla exclusivamente los elementos descritos a continuacion, incluyendo elementos de montajes, proteccion, control, cableado interno, identificacion, pruebas y certificacion correspondiente.

ALCANCE DE LA OFERTA

Suministro, ensamble, instalacion y puesta en funcionamiento de un (1) Tablero de iluminacion (T-ILUM), y suministro de un (1) rollo de cable No. 8 AWG THHN Aluminio Serie 8000 de 100 metros, de acuerdo con la siguiente descripcion tecnica:

Tablero de Iluminacion (T-ILUM), conformado por un (1) breaker industrial totalizador 3x50 A, cuatro (4) breakers tipo riel de 3x40 A, cuatro (4) contactores de 32 A AC3 a 220 V, un (1) programador semanal 220 V, una (1) minitalla de tres posiciones (manual-apagado-automatico), cuatro (4) minitallas de dos posiciones (on-off), cuatro (4) pilotos indicadores, un (1) supresor DPS Clase II de 40 kA, bornajes en cobre electrolitico para fases, neutro y tierra, bloque de distribucion, cableado de control y potencia, proteccion acrilica, señaleria y demas accesorios requeridos para su correcta operacion, ensamblado en cofre metalico de 70x50x25 cm en lamina cold rolled con tratamiento antioxidante y pintura electrostatica RAL 7032, debidamente identificado, probado y certificado, en cumplimiento del RETIE y demas normas tecnicas aplicables.

Cable No. 8 AWG THHN Aluminio Serie 8000, tension nominal 600 V, conductor de aluminio compacto, aislamiento termoplastico resistente al calor y la humedad tipo THHN, apto para instalaciones electricas en ductería y canalizaciones, certificado RETIE, suministro en rollo de 100 metros.

VALOR DE LA OFERTA

No.	DESCRIPCION	UND	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Suministro e instalacion de tablero de iluminacion (T-ILUM), segun descripcion tecnica indicada en la presente oferta.	Ut	1	$ 4.579.832	$ 4.579.832
2	Suministro de cable No. 8 AWG THHN Aluminio Serie 8000, rollo de 100 metros, certificado RETIE.	Rollo	1	$ 447.563	$ 447.563
3	Suministro de lubricante para halado de conductores electricos tipo gel dielectrico, presentacion galon (3,78 L), apto para instalacion de conductores en ductos y canalizaciones, certificado RETIE.	Galon	1	$ 298.000	$ 298.000
				SUBTOTAL ANTES DE IVA	$ 5.325.395
				IVA 19%	$ 1.012.895
				VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	$ 6.338.290

VALOR TOTAL DE LA OFERTA: Seis millones trescientos treinta y ocho mil doscientos pesos m/cte. ($6.338.290), IVA incluido.

NOTAS:

El alcance contempla el tablero de iluminacion (T-ILUM) y el suministro del rollo de cable No. 8 AWG THHN Aluminio descritos en la presente oferta. Incluye: suministro, ensamble, instalacion, pruebas basicas de funcionamiento, verificacion de conexiones e identificacion del tablero. No incluye modificaciones externas a la red electrica, acometidas, canalizaciones, obra civil, luminarias, postes, mastiles ni sistema de puesta a tierra externo, salvo acuerdo escrito entre las partes.

FORMA DE PAGO: 50% de anticipo confirmado con orden de compra y 50% previo al despacho o entrega del equipo instalado.

TIEMPO DE ENTREGA: Seis (6) dias habiles, contados a partir de la aprobacion de la oferta y confirmacion del anticipo.

VALIDEZ DE LA OFERTA: Diez (10) dias calendario.

Si tienen alguna inquietud, no duden en comunicarse con nosotros.

Atentamente,

JAIRO ALEJANDRO RODRIGUEZ NINO
Ing. Electricista. Especialista en Iluminacion Publica y Privada

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

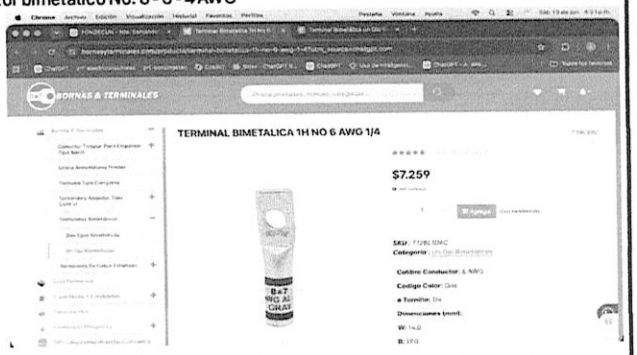
CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-3	**Unidad:**	ml
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x8 AWG + 1x8 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento		

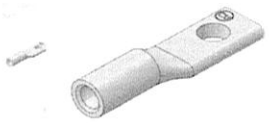
MATERIALES

Terminal/conector bimetálico No. 8 - 6 - 4 AWG









CONECTOR DE COMPRESIÓN BIMETÁ-
LICO DE 1 HUECO 6 AWG

$10.421 – $1.042.135

$10.421

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
CONSORCIO ILUMINACIÓN
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-3	**Unidad:**	ml
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x8 AWG + 1x8 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento		

MATERIALES

Lubricante para halado de conductores


INSOL SAS
Soluciones en Ingeniería Eléctrica
NIT: 900 139 747-6
Carrera 51 # 50 - 25 Of. 304
Medellín, Antioquia - Colombia
(604) 322 79 03
comercial@insol.com.co
www.insol.com.co

COTIZACIÓN COMERCIAL
TABLERO DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA T-ILUM

Cliente: CONSORCIO VÍAS Y ANDENES TABIO
Proyecto: MODERNIZACIÓN SISTEMA DE ILUMINACIÓN ESTADIO MUNICIPAL PACHITO PALLARES
Cotización No.: INS-2026-06-10
Fecha: 10 de junio de 2026

1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL EQUIPO

Equipo	Tablero de iluminación deportiva T-ILUM
Gabinete	Lámina Cold Rolled calibre 14
Protección principal	Interruptor termomagnético industrial 3P 3x60A
Circuitos derivados	7 circuitos derivados
Tensión nominal	208/120 V
Frecuencia	60 Hz
Grado de protección	NEMA 3R (uso exterior)
Pintura	Electrostática color gris RAL 7035
Barraje	Cobre electrolítico
Normatividad	RETIE 2024 - NTC 2050 - IEC 61439

2. ALCANCE DEL SUMINISTRO

- Diseño, fabricación y ensamble del tablero.
- Suministro de todos los componentes eléctricos descritos.
- Cableado de potencia y control con conductores certificados.
- Barraje en cobre electrolítico (fases, neutro y tierra).
- Identificación y rotulación industrial.
- Pruebas de funcionamiento y verificación eléctrica.
- Protocolos de pruebas FAT.
- Manual de operación y mantenimiento.
- Certificados de calidad de materiales y componentes.

3. COMPOSICIÓN PRINCIPAL DEL TABLERO

- 1 Breaker industrial entrada 3P 3x60A
- 4 Breakers tipo riel 3P 3x40A
- 4 Contactores 32A AC3 a 220V
- 1 Programador semanal 220V
- 1 Multinivel 3 posiciones (Manual – Apagado – Automático)
- 4 Multinivel 2 posiciones (On-Off)
- 4 Pilotos indicadores (LED)
- 1 Supervisor DPS Clase II 40 kA
- Barrajes en cobre electrolítico para fases, neutro y tierra
- Bloque de distribución
- Cable multifilar 75x18x25 cm en bimetal solid rolled
- Tratamiento anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7032
- Ensamblado, identificado, probado y rotulado conforme RETIE.

4. VALOR DE LA OFERTA

No.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Suministro e instalación de tablero de iluminación deportiva T-ILUM, según descripción técnica indicada en la presente oferta	U	1	$ 4.579.832	$ 4.579.832
2	Suministro de cable No. 8 AWG Triplex Aluminio Serie 8000, rollo de 100 metros, certificado RETIE	Rollo	1	$ 447.563	$ 447.563
3	Suministro de lubricante para halado de conductores eléctricos, tipo gel dieléctrico, presentación galón (3,78 L), apto para deslizar los conductores en ductos y canalizaciones, certificado RETIE.	Galón	1	$ 268.000	$ 268.000

SUBTOTAL ANTES DE IVA	$ 5.295.395
IVA 19%	$ 1.002.090
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	$ 6.297.585

5. CONDICIONES COMERCIALES

Validez de la oferta	30 días calendario
Tiempo de entrega	20 días hábiles
Garantía	12 meses por defectos de fabricación
Forma de pago	50% anticipo – 50% contra entrega
Lugar de entrega	Tabio, Cundinamarca

LUIS ALBERTO RAMÍREZ RIVERA
Ingeniero Electricista
Representante Legal
M.P. 05202-115122 ANT
Cel. 310 463 86 50
luisramirez@insol.com.co

6. PRECIOS DE REFERENCIA – LUBRICANTE PARA HALADO DE CONDUCTORES

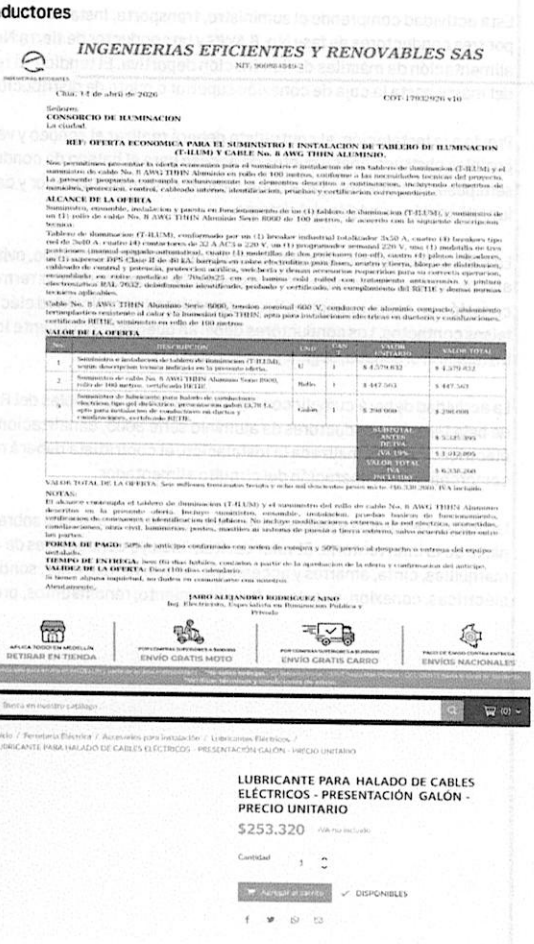
Proveedor / Referencia	Presentación	Precio Unitario (COP)	Fuente
INSOL SAS – Cotización	Galón (3,78 L)	$ 268.000	Cotización comercial
Ingenierías Eficientes y Renovables SAS – Cotización	Galón (3,78 L)	$ 268.700	Cotización comercial
Electro Soluciones Integrales SAS – Cotización	Galón (3,78 L)	$ 274.400	Cotización comercial
PROMEDIO DE REFERENCIA LUBRICANTE (GALÓN 3,78 L)			**$ 270.700**

Nota: Los precios de referencia incluyen IVA y corresponden a cotizaciones comerciales recibidas.

CALIDAD GARANTIZADA
Todos nuestros fabricos son fabricados bajo estrictos estándares de calidad y respaldados ante de su entrega

COMPROMISO INSOL
Soluciones confiables, diseños eficientes y compromiso garantizado.

Medellín, Antioquia - Colombia | www.insol.com.co | comercial@insol.com.co


INGENIERIAS EFICIENTES Y RENOVABLES SAS
NIT: 900814849-2

Chía, 14 de abril de 2026 COT-17932926 v10

Señores:
CONSORCIO DE ILUMINACION
La ciudad.

REF: OFERTA ECONÓMICA PARA EL SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE ILUMINACION (T-ILUM) Y CABLE No. 8 AWG THHN ALUMINIO.

Nos permitimos presentar la oferta económica para el suministro e instalacion de un tablero de iluminacion (T-ILUM) y el suministro de cable No. 8 AWG THHN Aluminio en rollo de 100 metros, conforme a las necesidades tecnicas del proyecto. La presente propuesta contempla exclusivamente los elementos descritos a continuacion, incluyendo elementos de montaje, proteccion, control, cableado interno, identificacion, pruebas y certificacion correspondiente.

ALCANCE DE LA OFERTA

Suministro, ensamble, instalacion y puesta en funcionamiento de un (1) tablero de iluminacion (T-ILUM), y suministro de un (1) rollo de cable No. 8 AWG THHN Aluminio Serie 8000 de 100 metros, de acuerdo con la siguiente descripcion tecnica:

Tablero de iluminacion (T-ILUM), conformado por un (1) breaker industrial totalizador 3x50 A, cuatro (4) breakers tipo riel de 3x40 A, cuatro (4) contactores de 32 A AC3 a 220 V, un (1) programador semanal 220 V, seis (1) multinivel de tres posiciones (manual-apagado-automatico), cuatro (4) multinivel de dos posiciones (on-off), cuatro (4) pilotos indicadores, un (1) supervisor DPS Clase II de 40 kA; barrajes en cobre electrolitico para fases, neutro y tierra, bloque de distribucion, calibrado de control y potencia, proteccion acrilica, switcheria y demas accesorios requeridos para su correcta operacion, encapsulado en caja metalica de 70x60x25 cm en lamina cold rolled con tratamiento anticorrosivo y pintura electrostatica RAL 7032, debidamente ensamblado, probado y certificado, en cumplimiento del RETIE y demas normas tecnicas aplicables.

Cable No. 8 AWG THHN Aluminio Serie 8000, tension nominal 600 V, conductor de aluminio compacto, aislamiento termoplastico resistente al calor y la humedad tipo THHN, apto para instalaciones electricas en ductería y canalizaciones, certificado RETIE, suministrado en rollo de 100 metros.

VALOR DE LA OFERTA

No.	DESCRIPCION	UND	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Suministro e instalacion de tablero de iluminacion (T-ILUM), segun descripcion tecnica indicada en la presente oferta.	U	1	$ 4.579.832	$ 4.579.832
2	Suministro de cable No. 8 AWG THHN Aluminio Serie 8000, rollo de 100 metros, certificado RETIE.	Rollo	1	$ 447.563	$ 447.563
3	Suministro de lubricante para halado de conductores electricos, tipo gel dielectrico, presentacion galon (3,78 L), apto para deslizar los conductores en ductos y canalizaciones, certificado RETIE.	Galon	1	$ 268.000	$ 268.000
				SUBTOTAL ANTES DE IVA	$ 5.295.395
				IVA 19%	$ 1.002.090
				VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	$ 6.330.260

VALOR TOTAL DE LA OFERTA: Son millones trescientos treinta y seis mil doscientos pesos m/cte. ($6.330.260). IVA incluido.

NOTAS:

El alcance contempla el tablero de iluminacion (T-ILUM) y el suministro del rollo de cable No. 8 AWG THHN Aluminio descritos en la presente oferta. Incluye: materiales, ensamble, instalacion, pruebas basicas de funcionamiento, verificaciones de cableado e identificacion del tablero. No incluye modificaciones estructurales a la red electrica, acometidas, canalizaciones, obra civil, luminarias, postes, mastiles ni sistema de puesta a tierra externo, salvo acuerdo escrito entre las partes.

FORMA DE PAGO: 50% de anticipo confirmado con orden de compra y 50% previo al despacho o entrega del equipo verificado.

TIEMPO DE ENTREGA: Seis (6) dias habiles, contados a partir de la aprobacion de la oferta y confirmacion del anticipo.

VALIDEZ DE LA OFERTA: Diez (10) dias calendario.

Si tienen alguna inquietud, no duden en comunicarse con nosotros.

Atentamente,

JAIRO ALEJANDRO RODRIGUEZ NINO
Ing. Electricista, Especialista en Iluminacion Publica y Privada

ELECTROSERVITAMOS
RETIRAR EN TIENDA
ENVÍO GRATIS MOTO
ENVÍO GRATIS CARRO
ENVÍOS NACIONALES
Compra por categoría
Cables Y Alambres
Equipos Y Herramientas
Grupos Medición
Energía Solar
Ferretería
Herrajes
Iluminación
Protección Y Control
Sistemas Puesta A Tierra
Sistemas De Canalización
Inicio / Ferretería Eléctrica / Accesorios para Instalación / Lubricantes Eléctricos /
LUBRICANTE PARA HALADO DE CABLES ELÉCTRICOS - PRESENTACIÓN GALON - PRECIO UNITARIO
LUBRICANTE PARA HALADO DE CABLES ELÉCTRICOS - PRESENTACIÓN GALON - PRECIO UNITARIO
$253.320
Cantidad 1
Agregar al carrito
DISPONIBLES

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
CONSORCIO ILUMINACIÓN
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESPECIFICACION TECNICA** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-3	**Unidad:**	ml
Descripción del ítem:	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x8 AWG + 1x8 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento		

ESPECIFICACION TECNICA

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento del alimentador eléctrico conformado por tres conductores de fase No. 8 AWG y un conductor de tierra No. 8 AWG en aluminio serie 8000, con aislamiento THHN/THWN-2, destinado a la alimentación de mástiles de iluminación deportiva. El tendido se realizará a través de canalización subterránea existente y por la canalización interna del mástil hasta la caja de conexión superior o punto de distribución definido en obra.

Previo a la instalación, el contratista deberá realizar el sondeo y verificación de la ductería existente, comprobando continuidad, condiciones de paso, posibles obstrucciones y puntos de acceso para el halado de conductores. La actividad incluye el uso de sonda de halado eléctrico, malacate manual semipesado, lubricante para conductores, herramienta menor y carro canasta para las labores en altura requeridas durante el ascenso, conexión, identificación y revisión del sistema.

La instalación deberá ejecutarse mediante halado controlado, evitando daños en el aislamiento, deformaciones, esfuerzos mecánicos excesivos o afectaciones a la canalización existente. Se deberán instalar terminales o conectores bimetálicos compatibles con conductores de aluminio y puntos de conexión en cobre cuando aplique, garantizando continuidad eléctrica, ajuste mecánico adecuado, compatibilidad de materiales y protección contra falsos contactos. Los conductores deberán quedar debidamente identificados mediante marquillas, cinta, amarres y accesorios necesarios para una instalación ordenada, segura y verificable.

La actividad deberá cumplir con las disposiciones aplicables del RETIE, la NTC 2050 y demás normas técnicas relacionadas con instalaciones eléctricas de baja tensión, conductores de aluminio serie 8000, canalizaciones eléctricas, conexiones bimetálicas, puesta a tierra, trabajos en altura y seguridad eléctrica. Una vez finalizada la instalación, el contratista deberá realizar pruebas de continuidad, verificación de polaridad, revisión de conexiones y comprobación de operación del circuito alimentador.

La unidad de medida y pago será el metro lineal (ml), medido sobre la longitud efectivamente instalada, conectada, probada y recibida a satisfacción por parte de la interventoría. El valor del ítem incluye conductores de aluminio No. 8 AWG, terminales o conectores bimetálicos, lubricante para halado, marquillas, cinta, amarres y accesorios, herramienta menor, sonda, malacate, carro canasta, transporte, mano de obra técnica y auxiliar, pruebas eléctricas, conexión, puesta en funcionamiento, rendimientos, prestaciones y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
CONSORCIO ILUMINACIÓN
CONTRATISTA

Ingrid Martinez
INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

ILUMINACIÓN
CANCHA TABIO

CONSORCIO CONTROL ESTADIO

PAQUETE DE ADICION No. 1

NP-4 - ALIMENTADOR ELECTRICO 3X6 AWG + 1X6 AWG EN ALUMINIO SERIE 8000

Solicitud de Adicion No. 1 - Contrato de Obra Publica No. 202500259

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-4	**Unidad:**	ml
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x6 AWG + 1x6 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento		

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	V/Unitario	
Herramienta Menor	glb	38.500,00	0,10	3.850,00	
Malacate Manual semipesado	D	180.000,00	8,00	22.500,00	
Sonda de Halado electrico	D	27.500,00	8,00	3.437,50	
Carro canasta	D	1.500.000,00	20,00	75.000,00	
	-	-		-	
				Subtotal	104.787,50

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Tarifa	Cantidad	V/Unitario	
Cable de Aluminio No. 6 AWG THHN S8000	ml	2.212,67	4,40	9.735,73	
Terminal/conector bimetálico No. 8 - 6 - 4	und	8.071,00	0,05	403,55	
marquillas, cinta, amarre y accesorios	Glb	1.460,36	1,00	1.460,36	
Lubricante para halado de conductores	Gln	323.687,93	0,05	16.184,40	
	-	-		-	
	-	-		-	
				Subtotal	27.784,04

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso o Cant	Distancia	m3 - km	Tarifa	V/Unitario	
Transporte Marial	0,12	35,00	4,20	1.350,00	5.670,00	
					-	
					Subtotal	5.670,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	V/Unitario	
Tecnico Electricista (1)	150.000,00	220%	330.000,00	20,00	16.500,00	
Ayudante Electricista (2)	200.000,00	220%	440.000,00	20,00	22.000,00	
					Subtotal	38.500,00

Total Costo Directo	**$ 176.742,00**

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESTUDIO DE MERCADO** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-4	**Unidad:**	ml
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x6 AWG + 1x6 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento		

MATERIALES

Descripción	Nal. Electricos	ineldec	InterElectricas	Promedio
Cable de Aluminio No. 6 AWG THHN S8000	$ 1.970,00	$ 2.698,00	$ 1.970,00	$ 2.212,67

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

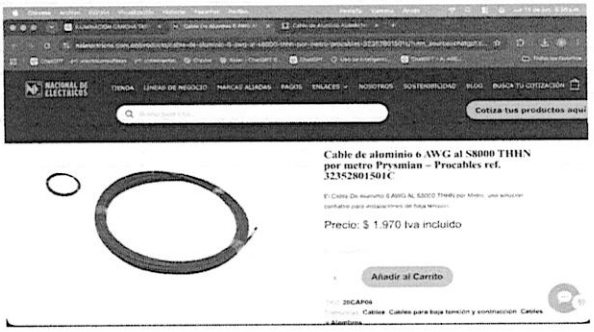
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-4	**Unidad:**	ml
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x6 AWG + 1x6 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento		

MATERIALES

Cable de Aluminio No. 6 AWG THHN S8000







JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESPECIFICACION TECNICA** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-4	**Unidad:**	ml
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x6 AWG + 1x6 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento		

ESPECIFICACION TECNICA

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento del alimentador eléctrico conformado por tres conductores de fase No. 6 AWG y un conductor de tierra No. 6 AWG en aluminio serie 8000, con aislamiento THHN/THWN-2, destinado a la alimentación de mástiles de iluminación deportiva. El tendido se realizará a través de la canalización subterránea existente y por la canalización interna del mástil hasta la caja de conexión superior o punto de distribución definido en obra.

Previo a la instalación, el contratista deberá realizar el sondeo y verificación de la ductería existente, comprobando continuidad, condiciones de paso, posibles obstrucciones y puntos de acceso para el halado de los conductores. La actividad incluye el uso de sonda de halado eléctrico, malacate manual semipesado, lubricante para conductores, herramienta menor y carro canasta para las actividades en altura requeridas durante el ascenso, conexión, identificación y revisión del sistema.

La instalación deberá ejecutarse mediante halado controlado, evitando daños en el aislamiento, esfuerzos mecánicos excesivos, deformaciones de los conductores o afectaciones a la canalización existente. Se deberán instalar terminales o conectores bimetálicos compatibles con conductores de aluminio y puntos de conexión en cobre cuando aplique, garantizando ajuste mecánico, continuidad eléctrica, compatibilidad de materiales y adecuada protección contra falsos contactos. Los conductores deberán quedar debidamente identificados mediante marquillas, cinta, amarres y accesorios necesarios para una instalación ordenada, segura y verificable.

La actividad deberá cumplir con las disposiciones aplicables del RETIE, la NTC 2050 y demás normas técnicas relacionadas con instalaciones eléctricas de baja tensión, conductores de aluminio serie 8000, canalizaciones eléctricas, conexiones bimetálicas, puesta a tierra, trabajos en altura y seguridad eléctrica. Una vez finalizada la instalación, el contratista deberá realizar pruebas de continuidad, verificación de polaridad, revisión de conexiones y comprobación de operación del circuito alimentador.

La unidad de medida y pago será el metro lineal (ml), medido sobre la longitud efectivamente instalada, conectada, probada y recibida a satisfacción por parte de la interventoría. El valor del ítem incluye conductores de aluminio No. 6 AWG, terminales o conectores bimetálicos, lubricante para halado, marquillas, cinta, amarres y accesorios, herramienta menor, sonda, malacate, carro canasta, transporte, mano de obra técnica y auxiliar, pruebas eléctricas, conexión, puesta en funcionamiento, rendimientos, prestaciones y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

PAQUETE DE ADICION No. 1

NP-5 - ALIMENTADOR ELECTRICO 3X4 AWG + 1X4 AWG EN ALUMINIO SERIE 8000

Solicitud de Adicion No. 1 - Contrato de Obra Publica No. 202500259

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-5	**Unidad:**	ml
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x4 AWG + 1x4 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento		

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	V/Unitario	
Herramienta Menor	glb	42.777,78	0,10	4.277,78	
Malacate Manual semipesado	D	180.000,00	8,00	22.500,00	
Sonda de Halado electrico	D	27.500,00	8,00	3.437,50	
Carro canasta	D	1.500.000,00	18,00	83.333,33	
	-	-		-	
				Subtotal	113.548,61

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Tarifa	Cantidad	V/Unitario	
Cable de Aluminio No. 4 AWG THHN S8000	ml	3.527,00	4,40	15.518,80	
Terminal/conector bimetálico No. 6 AWG	Glb	3.000,00	0,05	150,00	
marquillas, cinta, amarre y accesorios	Glb	2.327,82	1,00	2.327,82	
Lubricante para halado de conductores	Gln	323.687,93	0,06	19.421,28	
	-	-		-	
	-	-		-	
				Subtotal	37.417,90

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso o Cant	Distancia	m3 - km	Tarifa	V/Unitario	
Transporte Marial	0,15	35,00	5,25	1.350,00	7.087,50	
					-	
					Subtotal	7.087,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	V/Unitario	
Tecnico Electricista (1)	150.000,00	220%	330.000,00	18,00	18.333,33	
Ayudante Electricista (2)	200.000,00	220%	440.000,00	18,00	24.444,44	
					Subtotal	42.777,78

Total Costo Directo	**$**	**200.832,00**

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESTUDIO DE MERCADO** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-5	**Unidad:**	ml
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x4 AWG + 1x4 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento		

MATERIALES

Descripción	Nal. Electricos	ineldec	InterElectricas	Promedio
Cable de Aluminio No. 4 AWG THHN S8000	$ 2.808,00	$ 4.163,00	$ 3.610,00	$ 3.527,00

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

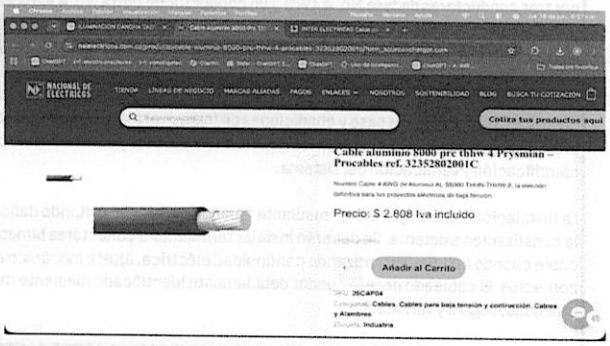
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

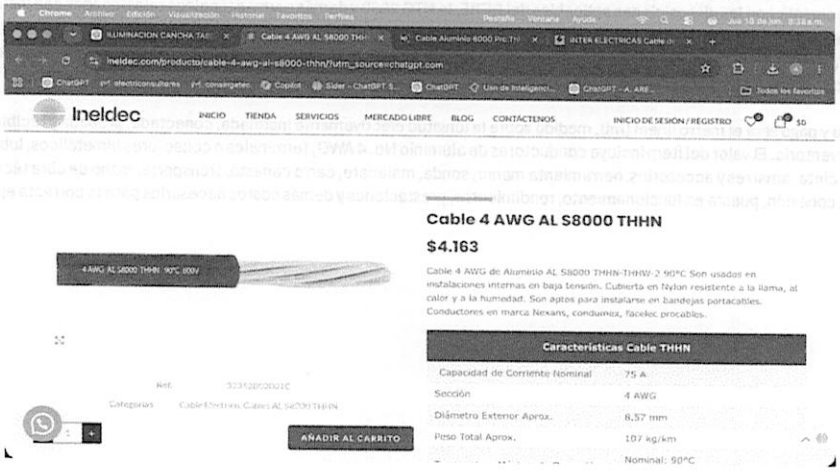
No. Ítem	NP-5	**Unidad:**	ml
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x4 AWG + 1x4 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento		

MATERIALES

Cable de Aluminio No. 4 AWG THHN S8000







JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESPECIFICACION TECNICA** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-5	**Unidad:**	ml
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de alimentador eléctrico 3x4 AWG + 1x4 AWG (T) en aluminio serie 8000, aislamiento THHN/THWN-2, para alimentación de mástil de iluminación deportiva, instalado en canalización existente subterránea y canalización interna del mástil hasta caja de conexión superior. Incluye sondeo, halado mecánico con malacate manual, lubricante, terminales bimetálicos, marquillas, accesorios, uso de carro canasta para trabajos en altura, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento		

ESPECIFICACION TECNICA

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento del alimentador eléctrico conformado por tres conductores de fase No. 4 AWG y un conductor de tierra No. 4 AWG en aluminio serie 8000, con aislamiento THHN/THWN-2, destinado a la alimentación eléctrica de mástiles de iluminación deportiva. El cableado será instalado a través de la canalización subterránea existente y por el ascenso interno del mástil hasta la caja de conexión superior o punto de distribución definido en obra.

Previo al tendido de conductores, el contratista deberá realizar el sondeo y verificación de la ductería existente, identificando continuidad, obstrucciones, puntos de paso y condiciones de ingreso al mástil. La actividad incluye el uso de sonda de halado, malacate manual semipesado, lubricante para conductores eléctricos, herramienta menor y carro canasta para las labores en altura necesarias durante el ascenso, conexión, identificación y verificación del sistema.

La instalación deberá ejecutarse mediante halado controlado, evitando daños en el aislamiento, deformaciones, esfuerzos excesivos o afectaciones a la canalización existente. Se deberán instalar terminales o conectores bimetálicos compatibles con conductores de aluminio y puntos de conexión en cobre cuando aplique, garantizando continuidad eléctrica, ajuste mecánico adecuado, compatibilidad de materiales y protección contra falsos contactos. El cableado deberá quedar debidamente identificado mediante marquillas, cinta, amarres y accesorios necesarios para una instalación ordenada, segura y verificable.

La actividad deberá cumplir con las disposiciones aplicables del RETIE, la NTC 2050 y demás normas técnicas relacionadas con instalaciones eléctricas de baja tensión, conductores de aluminio serie 8000, canalizaciones eléctricas, puesta a tierra, conexiones bimetálicas, trabajos en altura y seguridad eléctrica. Una vez finalizada la instalación, el contratista deberá realizar pruebas de continuidad, verificación de polaridad, revisión de conexiones y comprobación de operación del circuito alimentador.

La unidad de medida y pago será el metro lineal (ml), medido sobre la longitud efectivamente instalada, conectada, probada y recibida a satisfacción por parte de la interventoría. El valor del ítem incluye conductores de aluminio No. 4 AWG, terminales o conectores bimetálicos, lubricante para halado, marquillas, cinta, amarres y accesorios, herramienta menor, sonda, malacate, carro canasta, transporte, mano de obra técnica y auxiliar, pruebas eléctricas, conexión, puesta en funcionamiento, rendimientos, prestaciones y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

ILUMINACIÓN
CANCHA TABIO

CONSORCIO CONTROL ESTADIO

PAQUETE DE ADICION No. 1

NP-6 - REPOSICION COMPLETA DE BAJANTE SPDA

Solicitud de Adicion No. 1 - Contrato de Obra Publica No. 202500259

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-6	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Reposición completa de bajante Sistema de Proteccion contra Descargas Atmosfericas SPDA para mástil de iluminación deportiva, incluyendo conductor de cobre desnudo 2/0 AWG desde punta captadora hasta sistema de puesta a tierra, conectores, fijaciones, accesorios, pruebas y puesta en servicio.		

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	V/Unitario	
Herramienta Menor	glb	2.200.000,00	0,10	220.000,00	
Malacate Manual semipesado	D	180.000,00	10,00	18.000,00	
Sonda de Halado electrico	D	27.500,00	10,00	2.750,00	
Carro canasta	D	1.500.000,00	2,00	750.000,00	
Equipo de ponchado a compresion	D	120.000,00	5,00	24.000,00	
				Subtotal	1.014.750,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Tarifa	Cantidad	V/Unitario	
Cable 2/0 Cu desnudo	ml	55.039,67	29,70	1.634.678,10	
Conector puesta a tierra 4-2/0 AWG	Un	105.375,33	1,00	105.375,33	
Conector bimetalico para union a estructura existente 2/0	Un	20.654,00	1,00	20.654,00	
marquillas, cinta, amarre y accesorios	Glb	1.634.678,10	0,15	245.201,72	
	-	-		-	
	-	-		-	
				Subtotal	2.005.909,15

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso o Cant	Distancia	m3 - km	Tarifa	V/Unitario	
Transporte Marial	3,00	35,00	105,00	1.350,00	141.750,00	
					-	
					Subtotal	141.750,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	V/Unitario	
Tecnico Electricista (2)	300.000,00	220%	660.000,00	0,70	942.857,14	
Ayudante Electricista (4)	400.000,00	220%	880.000,00	0,70	1.257.142,86	
					Subtotal	2.200.000,00

Total Costo Directo	**$**	**5.362.409,00**

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESTUDIO DE MERCADO** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-6	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Reposición completa de bajante Sistema de Proteccion contra Descargas Atmosfericas SPDA para mástil de iluminación deportiva, incluyendo conductor de cobre desnudo 2/0 AWG desde punta captadora hasta sistema de puesta a tierra, conectores, fijaciones, accesorios, pruebas y puesta en servicio.		

MATERIALES

Descripción	InterElectricas	ElectroServimos	Edelco	Promedio
Cable 2/0 Cu desnudo	$ 49.500	$ 54.227	$ 61.392	$ 55.039,67

Descripción	RedesElectricas	CuConectores	InterElectricas	Promedio
Conector puesta a tierra 4-2/0 AWG	$ 74.335	$ 159.331	$ 82.460	$ 105.375,33

Descripción	CuConectores	InterElectricas	Edemco	Promedio
Conector bimetalico para union a estructura existente 2/0	$ 22.662	$ 20.450	$ 18.850	$ 20.654,00

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-6	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Reposición completa de bajante Sistema de Proteccion contra Descargas Atmosfericas SPDA para mástil de iluminación deportiva, incluyendo conductor de cobre desnudo 2/0 AWG desde punta captadora hasta sistema de puesta a tierra, conectores, fijaciones, accesorios, pruebas y puesta en servicio.		

MATERIALES

Cable 2/0 Cu desnudo



JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingris Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

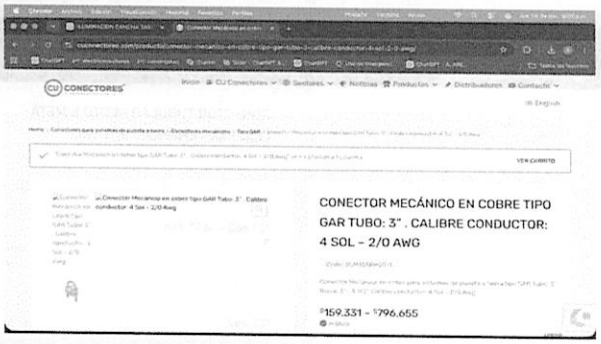
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-6	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Reposición completa de bajante Sistema de Proteccion contra Descargas Atmosfericas SPDA para mástil de iluminación deportiva, incluyendo conductor de cobre desnudo 2/0 AWG desde punta captadora hasta sistema de puesta a tierra, conectores, fijaciones, accesorios, pruebas y puesta en servicio.		

MATERIALES

Conector puesta a tierra 4-2/0 AWG







JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

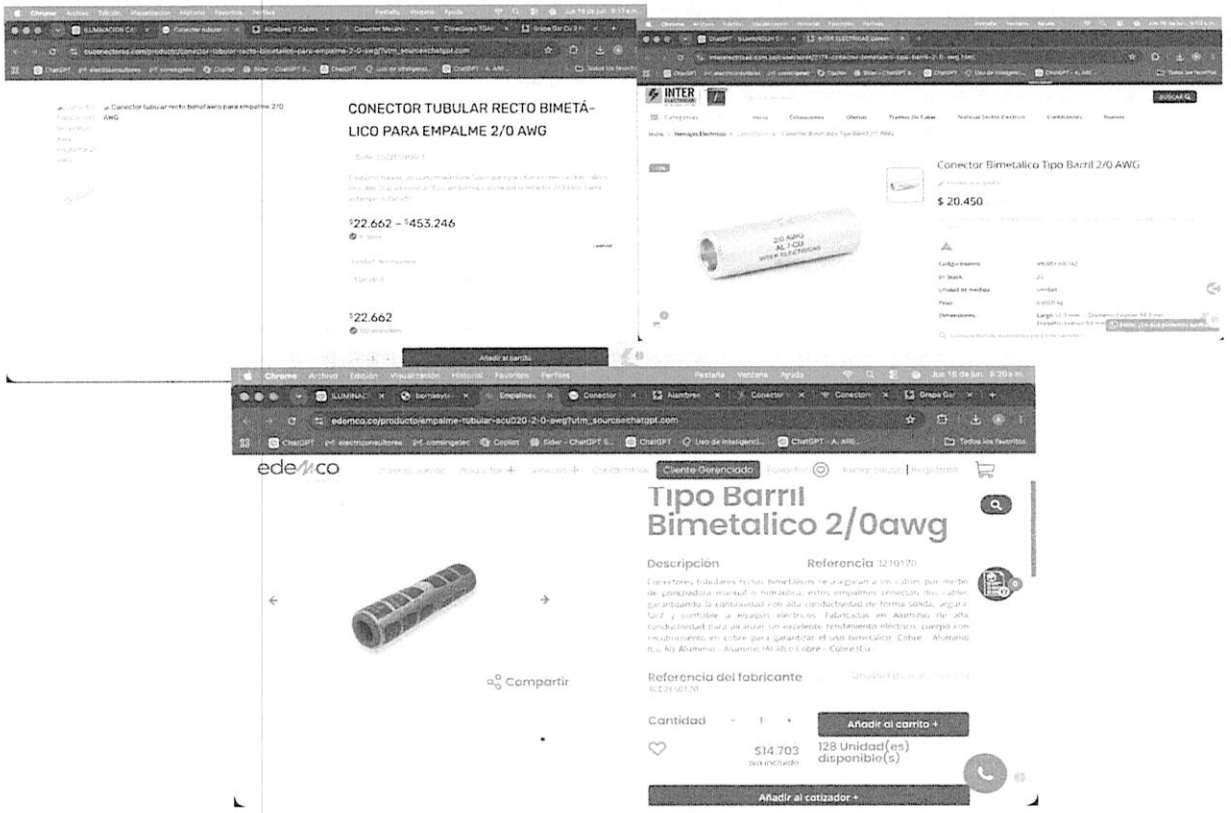
CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-6	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Reposición completa de bajante Sistema de Proteccion contra Descargas Atmosfericas SPDA para mástil de iluminación deportiva, incluyendo conductor de cobre desnudo 2/0 AWG desde punta captadora hasta sistema de puesta a tierra, conectores, fijaciones, accesorios, pruebas y puesta en servicio.		

MATERIALES

Conector bimetalico para union a estructura existente 2/0



JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESPECIFICACION TECNICA** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-6	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Reposición completa de bajante Sistema de Proteccion contra Descargas Atmosfericas SPDA para mástil de iluminación deportiva, incluyendo conductor de cobre desnudo 2/0 AWG desde punta captadora hasta sistema de puesta a tierra, conectores, fijaciones, accesorios, pruebas y puesta en servicio.		

ESPECIFICACION TECNICA

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio del bajante del Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas – SPDA del mástil de iluminación deportiva, mediante conductor de cobre desnudo 2/0 AWG instalado desde la punta captadora o punto superior de captación hasta el sistema de puesta a tierra existente o proyectado en la base del mástil. La intervención tiene como finalidad restituir la continuidad eléctrica del sistema de protección, garantizar una ruta adecuada de descarga hacia tierra y mejorar las condiciones de seguridad de la infraestructura, equipos eléctricos y usuarios del escenario deportivo.

La ejecución incluye el ascenso y tendido del conductor de cobre desnudo 2/0 AWG sobre la estructura del mástil, instalación de conectores, uniones, fijaciones mecánicas, accesorios de sujeción, marquillas y elementos necesarios para asegurar el conductor de forma estable, continua y protegida contra desprendimientos o esfuerzos mecánicos indebidos. Cuando se requiera, se empleará malacate manual, sonda de halado, equipo de ponchado a compresión, herramienta menor y carro canasta para garantizar una instalación segura y técnicamente adecuada en altura.

El conductor deberá conectarse de manera firme y continua tanto en la parte superior del mástil, hacia el sistema captador o estructura existente, como en la parte inferior, hacia el sistema de puesta a tierra. Las uniones deberán ejecutarse con conectores compatibles con el calibre del conductor y las condiciones de instalación, garantizando continuidad eléctrica, resistencia mecánica, protección contra corrosión y adecuada compatibilidad entre materiales. El trazado del bajante deberá ser lo más directo posible, evitando curvaturas cerradas, puntos sueltos, empalmes innecesarios o interferencias con los circuitos eléctricos de iluminación.

La actividad deberá cumplir con las disposiciones aplicables del RETIE, la NTC 2050, la NTC 4552 y demás normas técnicas relacionadas con sistemas de protección contra descargas atmosféricas, puesta a tierra, continuidad eléctrica, seguridad en instalaciones eléctricas y trabajos en altura. El contratista deberá verificar que el conductor quede correctamente instalado, identificado, mecánicamente asegurado y conectado al sistema de puesta a tierra, sin afectaciones a la estructura del mástil ni a los circuitos de iluminación existentes.

Una vez finalizada la instalación, se deberán realizar las verificaciones y pruebas básicas de continuidad eléctrica entre el punto superior de captación, el bajante y el sistema de puesta a tierra, así como la inspección visual de fijaciones, conectores, trayectoria del conductor y condiciones generales de seguridad. El sistema deberá quedar en condiciones operativas, accesible para inspección y apto para su integración funcional dentro del SPDA del escenario deportivo.

La unidad de medida y pago será la unidad (un), reconocida por cada bajante del SPDA efectivamente repuesto, instalado, conectado, probado y puesto en servicio, previa verificación y recibo a satisfacción por parte de la interventoría. El valor del ítem incluye conductor de cobre desnudo 2/0 AWG, conectores de puesta a tierra, conectores bimetálicos o de unión a estructura cuando apliquen, marquillas, cintas, amarres, fijaciones y accesorios, carro canasta, malacate, sonda de halado, equipo de ponchado, herramienta menor, transporte, mano de obra técnica y auxiliar, pruebas, rendimientos, prestaciones y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

PAQUETE DE ADICION No. 1

NP-7 - MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CAJA ELECTRICA SUPERIOR EN MASTIL

Solicitud de Adicion No. 1 - Contrato de Obra Publica No. 202500259

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-7	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Mantenimiento correctivo de caja eléctrica superior en mástil de iluminación deportiva. Incluye limpieza, pintura anticorrosiva, revisión y ajuste de conexiones, marquillado, cambio de terminales deteriorados, mejoramiento de cierre, sellado, pruebas y puesta en servicio.		

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	V/Unitario	
Herramienta Menor	glb	513.333,33	0,10	51.333,33	
Carro canasta	D	1.500.000,00	2,00	750.000,00	
Taladro	D	45.719,00	10,00	4.571,90	
Pulidora Manual	D	46.621,00	10,00	4.662,10	
	-	-		-	
			Subtotal		810.567,33

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Tarifa	Cantidad	V/Unitario	
Lija de Agua 150	un	2.096,67	1,00	2.096,67	
Removedor de pintura 1/4 Gln	Un	38.683,67	1,00	38.683,67	
Anticorrosivo	Gln	83.566,67	0,21	17.772,55	
Esmalte Sintético	Gln	134.566,67	0,21	28.618,98	
	-	-		-	
			Subtotal		87.171,87

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso o Cant	Distancia	m3 - km	Tarifa	V/Unitario	
Transporte Marial	0,30	35,00	10,50	1.350,00	14.175,00	
					-	
				Subtotal		14.175,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	V/Unitario	
Tecnico Electricista (1)	150.000,00	220%	330.000,00	1,50	220.000,00	
Ayudante Electricista (2)	200.000,00	220%	440.000,00	1,50	293.333,33	
				Subtotal		513.333,33

Total Costo Directo	**$ 1.425.248,00**

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESTUDIO DE MERCADO** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-7	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Mantenimiento correctivo de caja eléctrica superior en mástil de iluminación deportiva. Incluye limpieza, pintura anticorrosiva, revisión y ajuste de conexiones, marquillado, cambio de terminales deteriorados, mejoramiento de cierre, sellado, pruebas y puesta en servicio.		

MATERIALES

Descripción	comaderas	Homcenter	Pintuco	Promedio
Lija de Agua 150	$ 1.900	$ 1.990	$ 2.400	$ 2.097

Descripción	Coval	Easy	Ideasa	Promedio
Removedor de pintura 1/4 Gln	$ 36.699	$ 39.900	$ 39.452	$ 38.684

Descripción	Homecenter	Easy	Falabella	Promedio
Anticorrosivo	$ 86.900	$ 82.900	$ 80.900	$ 83.567

Descripción	Coval	Easy	Homecenter	Promedio
Esmalte Sintético	$ 136.900	$ 129.900	$ 136.900	$ 134.567

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

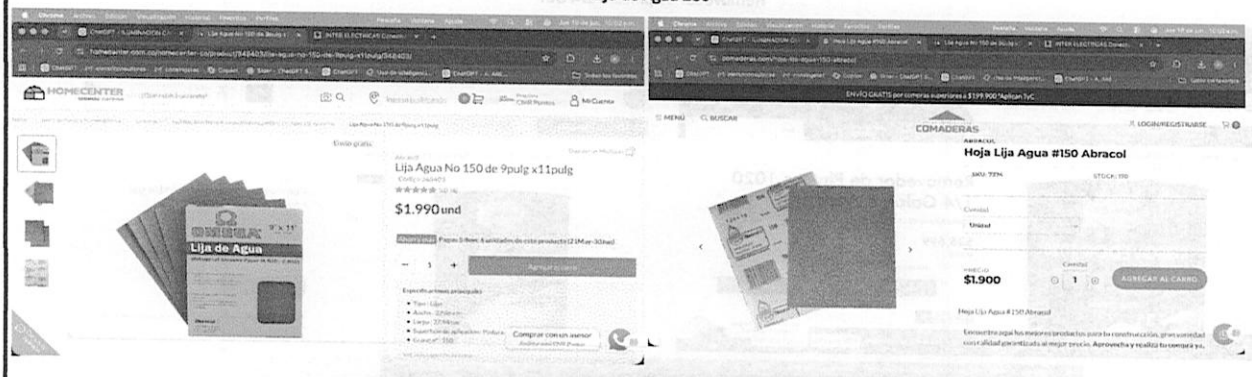
CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

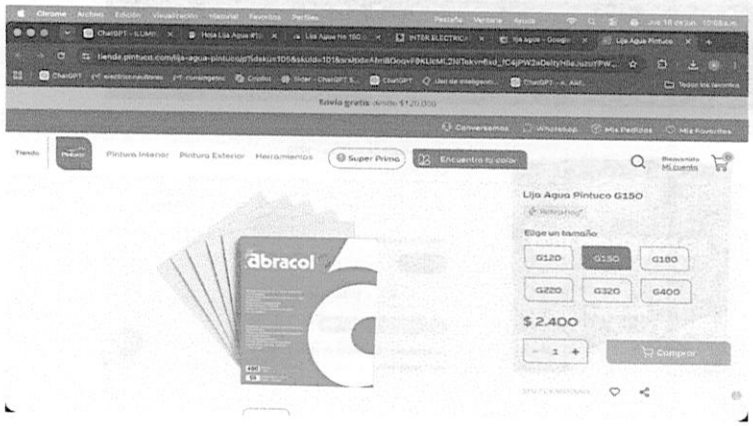
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-7	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Mantenimiento correctivo de caja eléctrica superior en mástil de iluminación deportiva. Incluye limpieza, pintura anticorrosiva, revisión y ajuste de conexiones, marquillado, cambio de terminales deteriorados, mejoramiento de cierre, sellado, pruebas y puesta en servicio.		

MATERIALES

Lija de Agua 150





JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

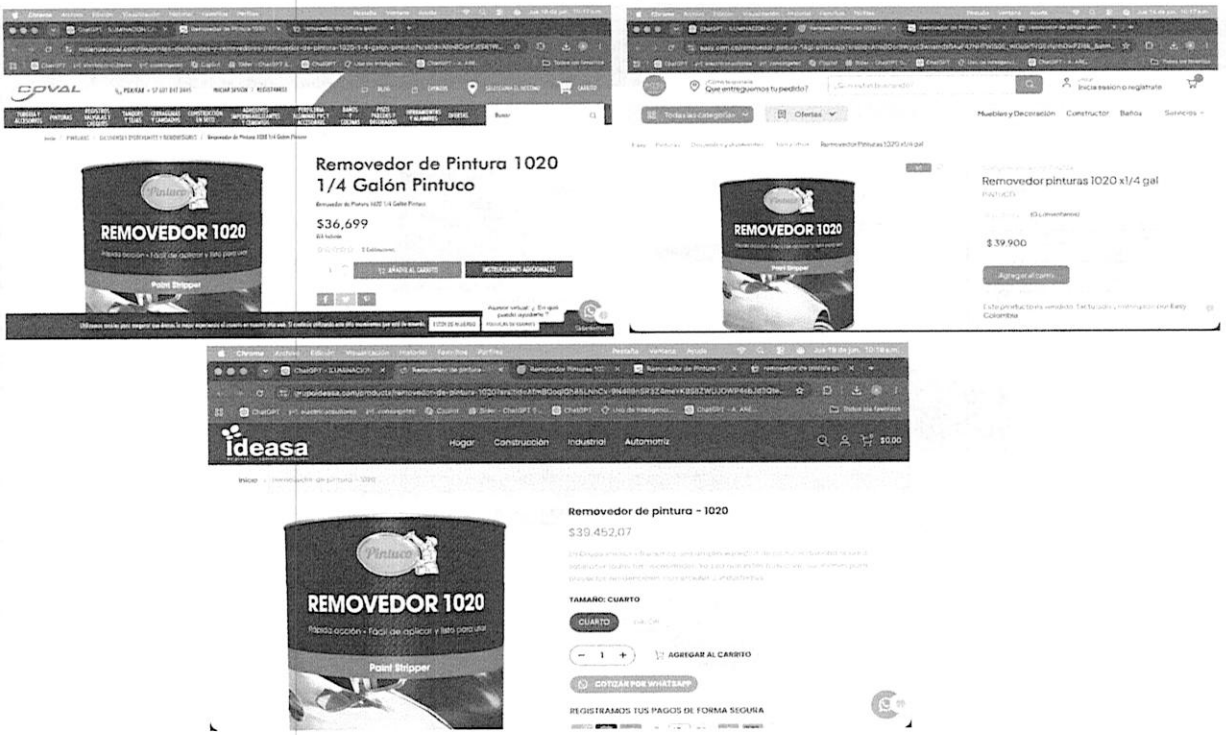
CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-7	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Mantenimiento correctivo de caja eléctrica superior en mástil de iluminación deportiva. Incluye limpieza, pintura anticorrosiva, revisión y ajuste de conexiones, marquillado, cambio de terminales deteriorados, mejoramiento de cierre, sellado, pruebas y puesta en servicio.		

MATERIALES

Removedor de pintura 1/4 Gln



JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

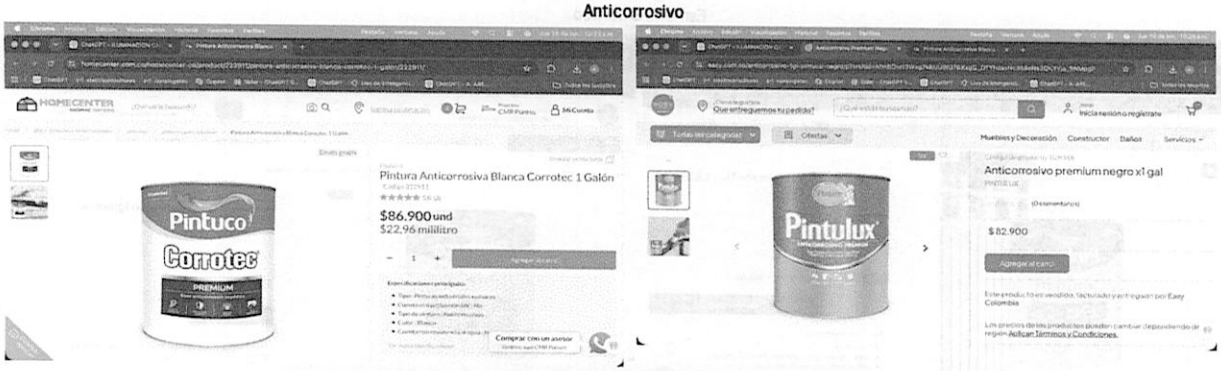
CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-7	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Mantenimiento correctivo de caja eléctrica superior en mástil de iluminación deportiva. Incluye limpieza, pintura anticorrosiva, revisión y ajuste de conexiones, marquillado, cambio de terminales deteriorados, mejoramiento de cierre, sellado, pruebas y puesta en servicio.		

MATERIALES

Anticorrosivo





JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

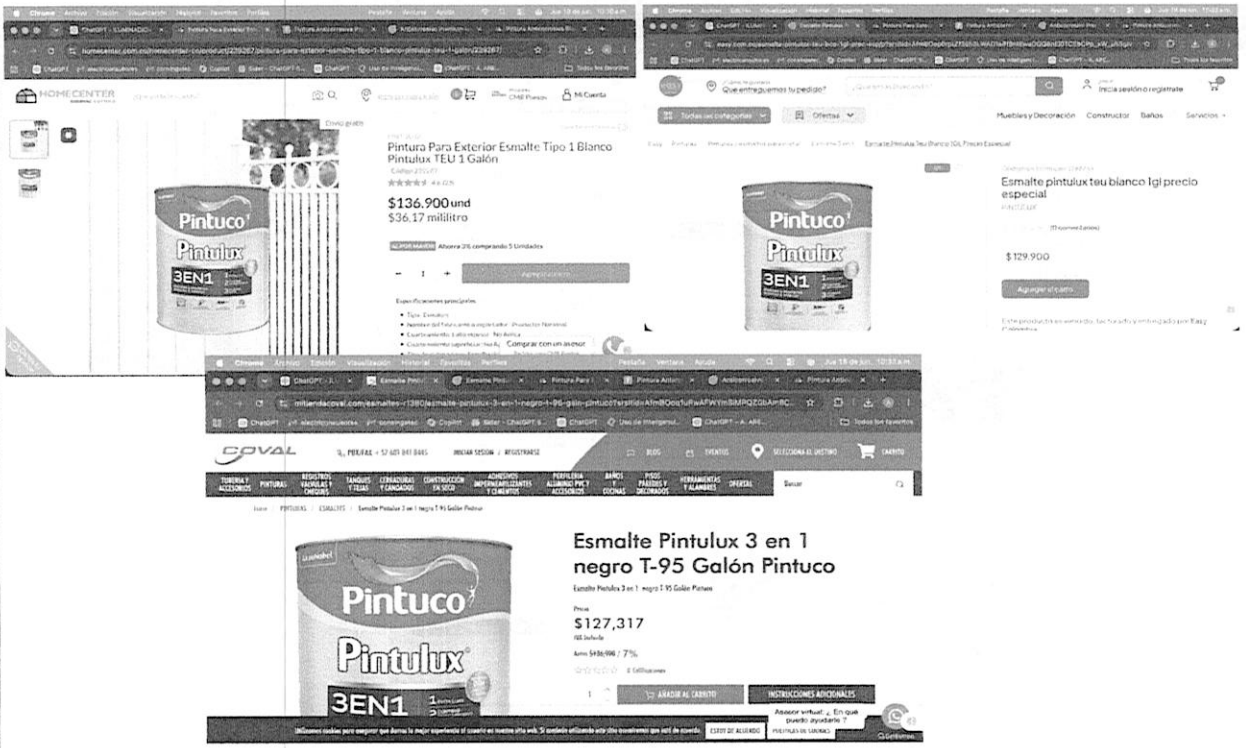
CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-7	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Mantenimiento correctivo de caja eléctrica superior en mástil de iluminación deportiva. Incluye limpieza, pintura anticorrosiva, revisión y ajuste de conexiones, marquillado, cambio de terminales deteriorados, mejoramiento de cierre, sellado, pruebas y puesta en servicio.		

MATERIALES

Esmalte Sintético



JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingris Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESPECIFICACION TECNICA** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-7	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Mantenimiento correctivo de caja eléctrica superior en mástil de iluminación deportiva. Incluye limpieza, pintura anticorrosiva, revisión y ajuste de conexiones, marquillado, cambio de terminales deteriorados, mejoramiento de cierre, sellado, pruebas y puesta en servicio.		

ESPECIFICACION TECNICA

Esta actividad comprende el mantenimiento correctivo integral de la caja eléctrica superior existente en mástil de iluminación deportiva, con el fin de recuperar sus condiciones de seguridad, protección, operación y mantenimiento. La intervención incluye la revisión inicial del estado de la caja, verificación de sus conexiones internas, limpieza general, retiro de suciedad, óxido, pintura deteriorada y elementos sueltos, así como la preparación de superficies metálicas mediante lija, removedor, herramienta menor, taladro o pulidora manual cuando las condiciones del elemento así lo requieran.

La ejecución incluye la aplicación de tratamiento anticorrosivo y esmalte sintético sobre las superficies intervenidas, el ajuste de conexiones eléctricas, cambio de terminales deteriorados, organización del cableado, marquillado e identificación de conductores y circuitos, revisión del cierre, ajuste mecánico de tapa o elementos de aseguramiento y sellado de puntos vulnerables para disminuir el ingreso de humedad, polvo o agentes externos. Los trabajos deberán ejecutarse con apoyo de carro canasta para garantizar el acceso seguro a la caja superior del mástil y permitir una intervención adecuada en altura.

Durante la ejecución, el contratista deberá proteger los conductores, terminales, borneras y componentes eléctricos existentes que se encuentren en buen estado, evitando daños al aislamiento, desconexiones no controladas o afectaciones a los circuitos de iluminación. Las conexiones deberán quedar firmes, identificadas, ordenadas y aptas para la operación del sistema, garantizando continuidad eléctrica, correcta polaridad, ajuste mecánico y condiciones seguras de servicio.

La actividad deberá ejecutarse cumpliendo las disposiciones aplicables del RETIE, la NTC 2050, las normas de seguridad y salud en el trabajo y los procedimientos seguros para labores eléctricas y trabajos en altura. Una vez finalizada la intervención, el contratista deberá realizar las pruebas eléctricas básicas de continuidad, verificación de conexiones, revisión visual del estado final de la caja y comprobación de funcionamiento de los circuitos asociados, dejando el sistema en condiciones adecuadas de operación.

La unidad de medida y pago será la unidad (un), reconocida por cada caja eléctrica superior efectivamente intervenida, limpiada, ajustada, pintada, sellada, identificada, probada y puesta en servicio, previa verificación y recibo a satisfacción por parte de la interventoría. El valor del ítem incluye carro canasta, herramienta menor, taladro, pulidora manual, lija, removedor de pintura, anticorrosivo, esmalte sintético, accesorios menores, transporte, mano de obra técnica y auxiliar, pruebas, rendimientos, prestaciones y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

PAQUETE DE ADICION No. 1

NP-8 - CABLEADO DERIVADO PARA REFLECTORES LED EN MASTIL

Solicitud de Adicion No. 1 - Contrato de Obra Publica No. 202500259

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-8	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de cableado derivado para reflectores LED en mástil de iluminación deportiva, incluyendo cable de cobre flexible resistente a rayos UV, tendido sobre estructura metálica, fijación mecánica, conectores y terminales, derivaciones, conexionado en luminarias y caja de distribución, identificación, pruebas eléctricas y puesta en operación.		

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	V/Unitario	
Herramienta Menor	glb	22.000,00	0,10	2.200,00	
Carro canasta	D	1.500.000,00	25,00	60.000,00	
	-	-		-	
	-	-		-	
	-	-		-	
			Subtotal		62.200,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Tarifa	Cantidad	V/Unitario	
Cable Cu flexible encauchetado exterior 3x12 AWG	ml	13.429,33	8,00	107.434,67	
conector tipo resorte	un	1.458,00	3,00	4.374,00	
marquillas, cinta, amarre y accesorios	Glb	111.808,67	0,15	16.771,30	
	-	-		-	
	-	-		-	
			Subtotal		128.579,97

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso o Cant	Distancia	m3 - km	Tarifa	V/Unitario	
Transporte Marial	0,08	35,00	2,84	1.350,00	3.834,64	
					-	
				Subtotal		3.834,64

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	V/Unitario	
Tecnico Electricista (1)	150.000,00	220%	330.000,00	35,00	9.428,57	
Ayudante Electricista (2)	200.000,00	220%	440.000,00	35,00	12.571,43	
				Subtotal		22.000,00

Total Costo Directo	**$**	**216.615,00**

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESTUDIO DE MERCADO** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-8	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de cableado derivado para reflectores LED en mastil de iluminación deportiva, incluyendo cable de cobre flexible resistente a rayos UV, tendido sobre estructura metálica, fijación mecánica, conectores y terminales, derivaciones, conexionado en luminarias y caja de distribución, identificación, pruebas eléctricas y puesta en operación.		

MATERIALES

Descripción	COMADERAS	CONSTRUMOLE	INGECOM	Promedio
Cable Cu flexible encauchetado exterior 3x12 AWG	$ 13.900	$ 13.388	$ 13.000	$ 13.429

Descripción	Homecenter	Electroservimos	ElectroEdgar	Promedio
conector tipo resorte	$ 2.075	$ 1.399	$ 900	$ 1.458

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

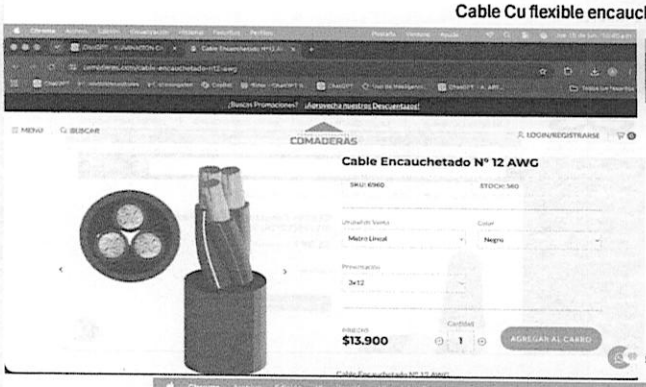
CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

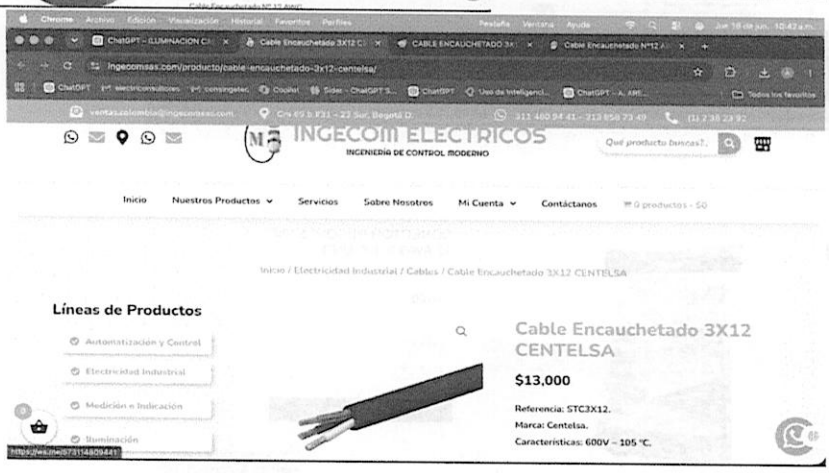
No. Ítem	NP-8	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de cableado derivado para reflectores LED en mástil de iluminación deportiva, incluyendo cable de cobre flexible resistente a rayos UV, tendido sobre estructura metálica, fijación mecánica, conectores y terminales, derivaciones, conexionado en luminarias y caja de distribución, identificación, pruebas eléctricas y puesta en operación.		

MATERIALES

Cable Cu flexible encauchetado exterior 3x12 AWG







JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

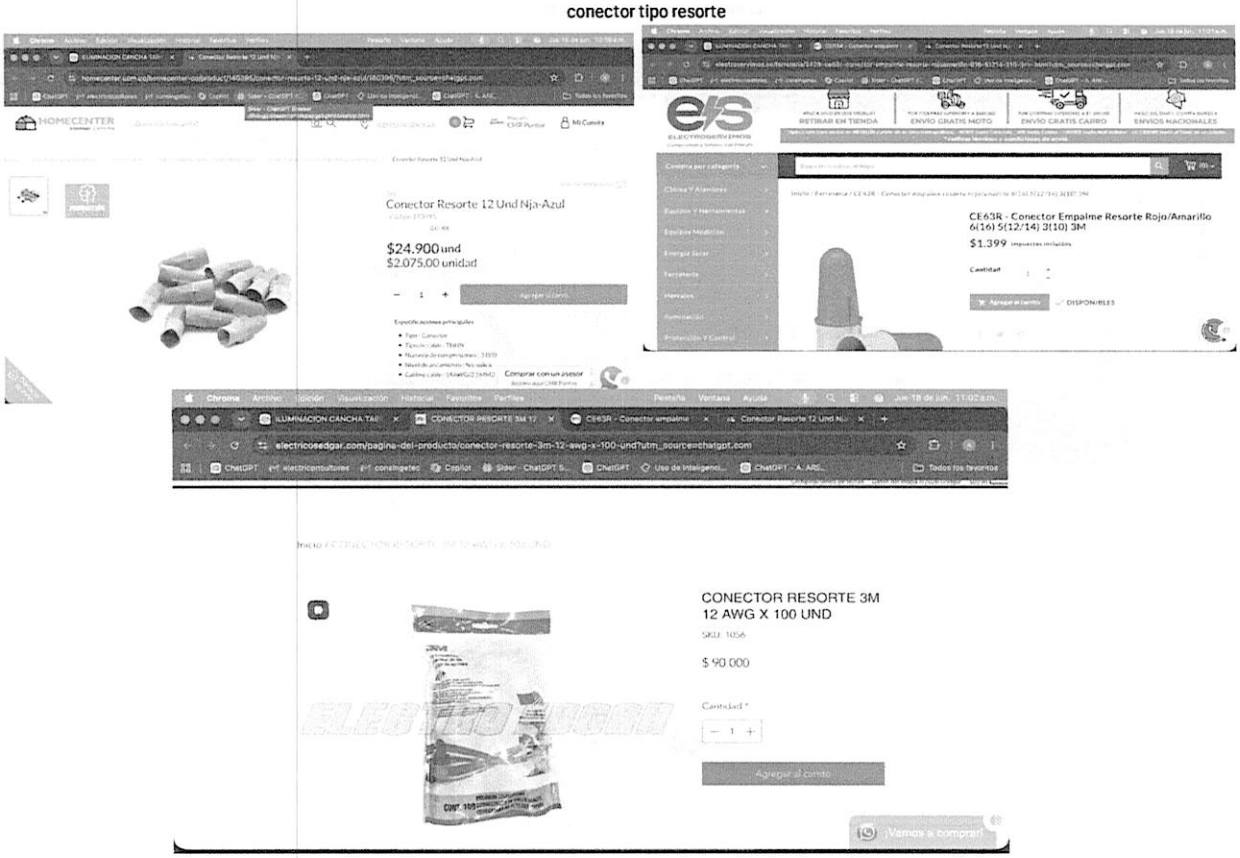
CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-8	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de cableado derivado para reflectores LED en mástil de iluminación deportiva, incluyendo cable de cobre flexible resistente a rayos UV, tendido sobre estructura metálica, fijación mecánica, conectores y terminales, derivaciones, conexionado en luminarias y caja de distribución, identificación, pruebas eléctricas y puesta en operación.		

MATERIALES

conector tipo resorte



JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESPECIFICACION TECNICA** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-8	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de cableado derivado para reflectores LED en mástil de iluminación deportiva, incluyendo cable de cobre flexible resistente a rayos UV, tendido sobre estructura metálica, fijación mecánica, conectores y terminales, derivaciones, conexionado en luminarias y caja de distribución, identificación, pruebas eléctricas y puesta en operación.		

ESPECIFICACION TECNICA

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, identificación, pruebas y puesta en operación del cableado derivado requerido para la alimentación individual o agrupada de reflectores LED instalados en mástiles de iluminación deportiva. El cableado deberá ejecutarse con cable de cobre flexible encauchetado para uso exterior, apto para exposición ambiental y resistente a rayos UV, con calibre y configuración 3x12 AWG, instalado desde la caja de distribución o punto de conexión del mástil hasta cada reflector o grupo de luminarias, según la configuración definida en obra.

La instalación incluye el tendido del cable sobre la estructura metálica del mástil, su fijación mecánica mediante amarres, cintas, accesorios y elementos adecuados para evitar desprendimientos, rozamientos, esfuerzos mecánicos indebidos o afectación del aislamiento. El contratista deberá ejecutar las derivaciones, empalmes y conexiones mediante conectores apropiados, terminales compatibles, marquillas e identificación permanente, garantizando orden, seguridad, continuidad eléctrica y adecuada protección de los puntos de conexión.

El conexionado deberá realizarse en las luminarias LED y en la caja de distribución correspondiente, verificando polaridad, continuidad, correcta identificación de conductores y firmeza de las conexiones. La actividad incluye el uso de carro canasta para trabajos en altura, herramienta menor, mano de obra técnica y auxiliar, así como las pruebas eléctricas necesarias para comprobar la correcta operación del circuito y de los reflectores asociados antes de su recibo.

Los trabajos deberán cumplir con las disposiciones aplicables del RETIE, la NTC 2050, las recomendaciones del fabricante de las luminarias y las normas de seguridad y salud en el trabajo para labores eléctricas y trabajos en altura. El cableado instalado deberá quedar protegido, organizado, identificado, sin daños en el aislamiento, sin puntos sueltos y en condiciones adecuadas para operación permanente en ambiente exterior.

La unidad de medida y pago será la unidad (un), reconocida por cada conjunto de cableado derivado efectivamente suministrado, instalado, conectado, probado y puesto en operación, previa verificación y recibo a satisfacción por parte de la interventoría. El valor del ítem incluye cable de cobre flexible encauchetado exterior 3x12 AWG, conectores tipo resorte, terminales, marquillas, cinta, amarres, accesorios, carro canasta, herramienta menor, transporte, mano de obra técnica y auxiliar, pruebas eléctricas, rendimientos, prestaciones y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

PAQUETE DE ADICION No. 1

NP-9 - SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA TORRE Y/O TABLERO ELECTRICO

Solicitud de Adicion No. 1 - Contrato de Obra Publica No. 202500259

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-9	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para torre de iluminación y/o tablero eléctrico, incluye varilla Copperweld 5/8" x 2,40 m, conector tipo GC, caja de inspección en concreto con tapa, excavación, hincado, conexión, relleno y compactación		

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	V/Unitario	
Herramienta Menor	glb	110.000,00	0,10	11.000,00	
	-	-		-	
	-	-		-	
	-	-		-	
	-	-		-	
				Subtotal	11.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Tarifa	Cantidad	V/Unitario	
Varilla Cw 5/8 x 2,4	un	284.222,33	1,00	284.222,33	
Conector tipo GC-Cobre/bronce	Un	28.320,67	1,00	28.320,67	
Caja de inspeccion 30x30 prefabricada con Tapa (concreto)	un	109.826,67	1,00	109.826,67	
Tubo PVC Conduit 1"	Un	7.102,00	0,40	2.840,80	
	-	-		-	
				Subtotal	425.210,47

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso o Cant	Distancia	m3 - km	Tarifa	V/Unitario	
Transporte Marial	1,00	35,00	35,00	1.350,00	47.250,00	
					-	
					Subtotal	47.250,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	V/Unitario	
Tecnico Electricista (1)	150.000,00	220%	330.000,00	7,00	47.142,86	
Ayudante Electricista (2)	200.000,00	220%	440.000,00	7,00	62.857,14	
					Subtotal	110.000,00

Total Costo Directo	**$**	**593.460,00**

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESTUDIO DE MERCADO** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-9	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para torre de iluminación y/o tablero eléctrico, incluye varilla Copperweld 5/8" x 2,40 m, conector tipo GC, caja de inspección en concreto con tapa, excavación, hincado, conexión, relleno y compactación		

MATERIALES

Descripción	COMADERAS	NAL ELECTRICOS	INTER ELECTRICAS	Promedio
Varilla Cw 5/8 x 2,4	$ 284.900	$ 286.717	$ 281.050	$ 284.222

Descripción	Bormas y Term	Maelectricos	E. Proyect sas	Promedio
Conector tipo GC-Cobre/bronce	$ 31.416	$ 27.846	$ 25.700	$ 28.321

Descripción	FYEEL	Inter Electricas	Nal. Electricos	Promedio
Caja de inspeccion 30x30 prefabricada con Tapa (concreto)	$ 113.250	$ 115.500	$ 100.730	$ 109.827

Descripción	Nal electricos	Inter Electricas	Elecriserv	Promedio
Tubo PVC Conduit 1"	$ 7.696	$ 7.010	$ 6.600	$ 7.102

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

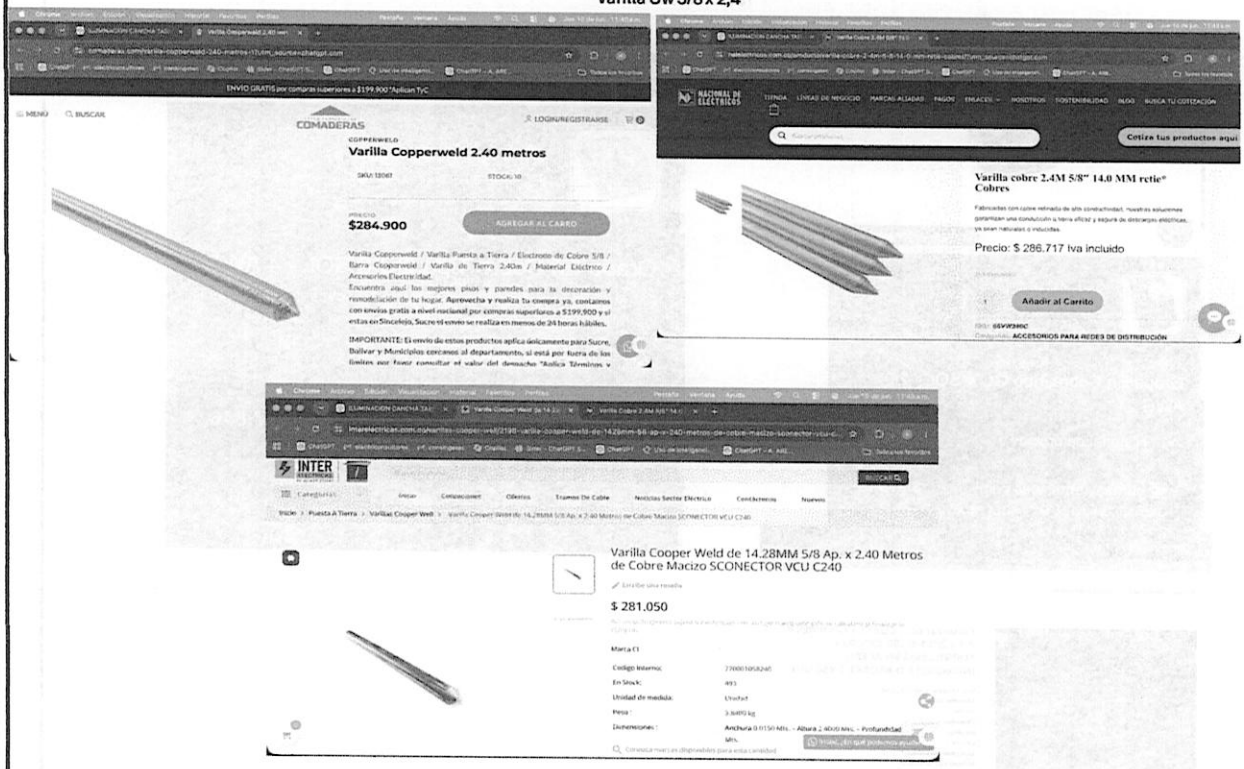
CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-9	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para torre de iluminación y/o tablero eléctrico, incluye varilla Copperweld 5/8" x 2,40 m, conector tipo GC, caja de inspección en concreto con tapa, excavación, hincado, conexión, relleno y compactación		

MATERIALES

Varilla Cw 5/8 x 2,4



JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

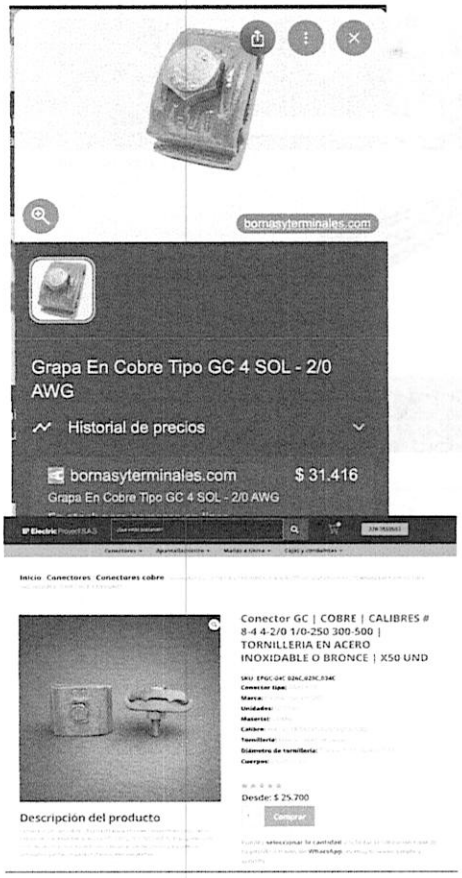
INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA		
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN		
No. Ítem	NP-9	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para torre de iluminación y/o tablero eléctrico, incluye varilla Copperweld 5/8" x 2,40 m, conector tipo GC, caja de inspección en concreto con tapa, excavación, hincado, conexión, relleno y compactación		

MATERIALES

Tubo PVC Conduit 1"





JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

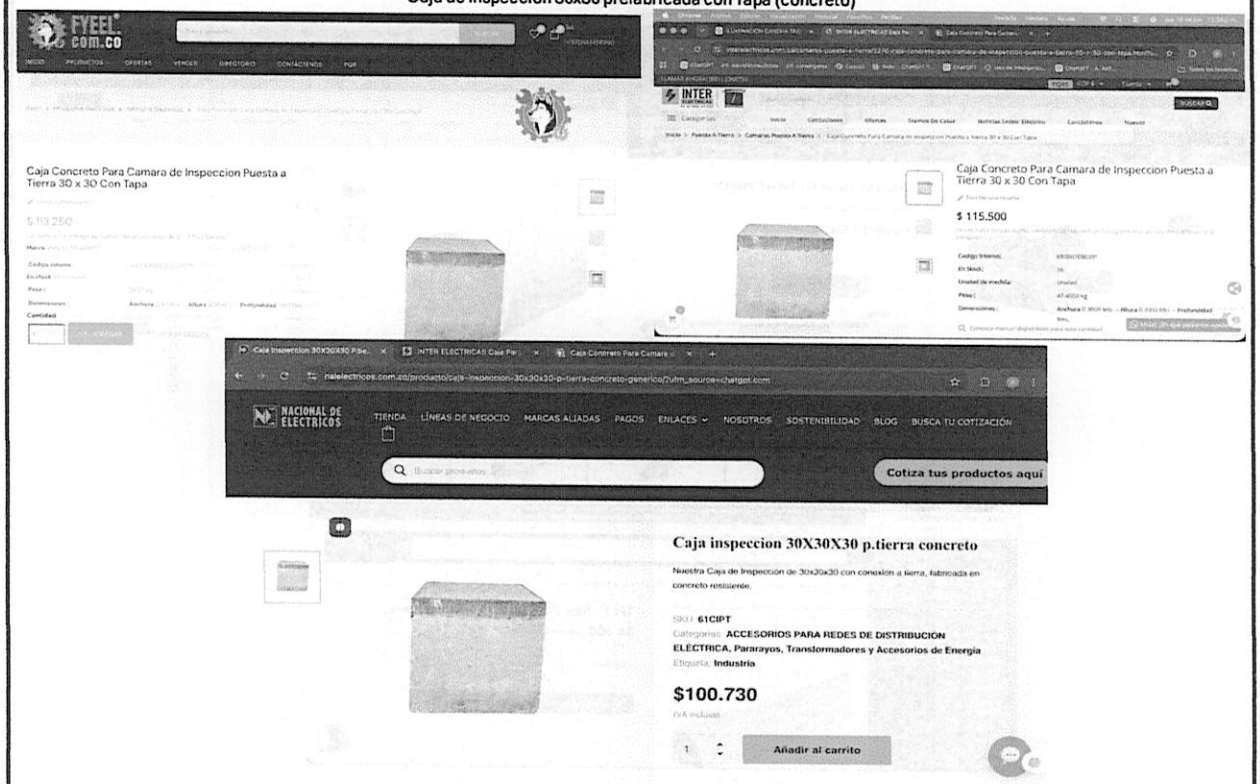
CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-9	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para torre de iluminación y/o tablero eléctrico, incluye varilla Copperweld 5/8" x 2,40 m, conector tipo GC, caja de inspección en concreto con tapa, excavación, hincado, conexión, relleno y compactación		

MATERIALES

Caja de inspeccion 30x30 prefabricada con Tapa (concreto)



JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-9	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para torre de iluminación y/o tablero eléctrico, incluye varilla Copperweld 5/8" x 2,40 m, conector tipo GC, caja de inspección en concreto con tapa, excavación, hincado, conexión, relleno y compactación		

MATERIALES

Tubo PVC Conduit 1"





JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESPECIFICACION TECNICA** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-9	**Unidad:**	un
Descripción del Ítem:	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para torre de iluminación y/o tablero eléctrico, incluye varilla Copperweld 5/8" x 2,40 m, conector tipo GC, caja de inspección en concreto con tapa, excavación, hincado, conexión, relleno y compactación		

ESPECIFICACION TECNICA

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión y puesta en servicio del sistema de puesta a tierra requerido para torre de iluminación y/o tablero eléctrico, con el fin de garantizar la continuidad del sistema de protección, la disipación de corrientes de falla y la seguridad de las personas, equipos e infraestructura asociada al sistema de iluminación deportiva. Previo a la ejecución, el contratista deberá verificar el sitio de instalación, condiciones del terreno, interferencias con redes existentes y ubicación final de la caja de inspección, de acuerdo con las indicaciones de obra y aprobación de la interventoría.

El sistema estará conformado por una varilla Copperweld de 5/8" x 2,40 m, conector tipo GC en cobre o bronce, caja de inspección prefabricada en concreto de 30x30 cm con tapa, tramo de tubo PVC conduit de 1" cuando se requiera para protección o ingreso del conductor, excavación localizada, hincado de varilla, conexión mecánica, relleno, nivelación y compactación del área intervenida. La instalación deberá ejecutarse garantizando un contacto firme entre el electrodo y el terreno, correcta conexión del conductor de puesta a tierra, adecuada protección mecánica de la unión y facilidad de inspección y mantenimiento posterior.

La conexión entre el conductor de puesta a tierra y la varilla deberá realizarse mediante conector tipo GC compatible con los materiales y calibres empleados, asegurando ajuste mecánico adecuado, continuidad eléctrica, resistencia a la corrosión y estabilidad de la unión. La caja de inspección deberá quedar correctamente asentada, nivelada, con tapa ajustada, libre de obstrucciones y ubicada de forma que permita la inspección visual del punto de conexión y las labores de mantenimiento del sistema.

La actividad deberá cumplir con las disposiciones aplicables del RETIE, la NTC 2050 y las buenas prácticas de instalación de sistemas de puesta a tierra, incluyendo criterios de continuidad, seguridad eléctrica, protección contra contactos indirectos, compatibilidad de materiales, accesibilidad para inspección y estabilidad mecánica de los componentes instalados. El contratista deberá realizar la verificación de continuidad del sistema instalado y dejar el punto de puesta a tierra en condiciones seguras y operativas.

La unidad de medida y pago será la unidad (un), reconocida por cada sistema de puesta a tierra efectivamente suministrado, instalado, conectado, verificado y recibido a satisfacción por parte de la interventoría. El valor del ítem incluye varilla Copperweld, conector tipo GC, caja de inspección en concreto con tapa, tubo PVC conduit de 1" cuando aplique, excavación, hincado, conexión, relleno, compactación, transporte, herramienta menor, mano de obra técnica y auxiliar, pruebas de continuidad, rendimientos, prestaciones y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

PAQUETE DE ADICION No. 1

NP-10 - ADECUACION DE CAJA DE PASO ELECTRICA EXISTENTE

Solicitud de Adicion No. 1 - Contrato de Obra Publica No. 202500259

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-10	**Unidad:**	UND
Descripción del Ítem:	Adecuación de caja de paso eléctrica existente, incluyendo bombeo y retiro de agua acumulada, limpieza interior, retiro de lodos, raíces y residuos, reparación y resane de muros, conformación y reconstrucción de bordes en concreto, ajuste de tapa existente, disposición de sobrantes, mano de obra, herramientas, equipos y demás actividades necesarias para dejar la caja en condiciones adecuadas de operación y mantenimiento.		

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	V/Unitario	
Herramienta Menor	glb	155.279,67	0,10	15.527,97	
Bomba de agua	D	120.000,00	5,00	24.000,00	
	-	-		-	
	-	-		-	
	-	-		-	
				Subtotal	39.527,97

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Tarifa	Cantidad	V/Unitario	
Concreto 3000 PSI	m3	470.301,00	0,05	23.515,05	
Mortero 1:4 elaborado en obra	m3	450.406,00	0,03	15.299,57	
Ladrillo Tolete común	un	876,67	10,00	8.766,67	
	-	-		-	
	-	-		-	
				Subtotal	47.581,29

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso o Cant	Distancia	m3 - km	Tarifa	V/Unitario	
Transporte Marial	0,50	35,00	17,50	1.350,00	23.625,00	
					-	
					Subtotal	23.625,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	V/Unitario	
Oficial (1)	60.000,00	220%	132.000,00	3,00	44.000,00	
Ayudante (2)	151.745,00	220%	333.839,00	3,00	111.279,67	
					Subtotal	155.279,67

Total Costo Directo	**$ 266.014,00**

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESTUDIO DE MERCADO** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-10	**Unidad:**	UND
Descripción del Ítem:	Adecuación de caja de paso eléctrica existente, incluyendo bombeo y retiro de agua acumulada, limpieza interior, retiro de lodos, raíces y residuos, reparación y resane de muros, conformación y reconstrucción de bordes en concreto, ajuste de tapa existente, disposición de sobrantes, mano de obra, herramientas, equipos y demás actividades necesarias para dejar la caja en condiciones adecuadas de operación y mantenimiento.		

MATERIALES

Descripción	ICCU			Promedio
Concreto 3000 PSI	$ 470.301			$ 470.301

Descripción	ICCU			Promedio
Mortero 1:4 elaborado en obra	$ 450.406			$ 450.406

Descripción	homecenter	SYF ZOMAC	distriarcillas	Promedio
Ladrillo Tolete común	$ 800	$ 1.200	$ 630	$ 877

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-10	**Unidad:**	UND
Descripción del Ítem:	Adecuación de caja de paso eléctrica existente, incluyendo bombeo y retiro de agua acumulada, limpieza interior, retiro de lodos, raíces y residuos, reparación y resane de muros, conformación y reconstrucción de bordes en concreto, ajuste de tapa existente, disposición de sobrantes, mano de obra, herramientas, equipos y demás actividades necesarias para dejar la caja en condiciones adecuadas de operación y mantenimiento.		

MATERIALES
Concreto 3000 PSI

ICCU
INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA

Gobernación de Cundinamarca

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN

8. MORTEROS Y CONCRETOS
ITEM: 8.3. **CONCRETO 3000 PSI**

PROVINCIA: SABANA_CENTRO **ESPECIFICACIÓN:**
MUNICIPIO: Tabio **UNIDAD:** M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MEZCLADORA 1 1/2 BULTO	D	103.967,00	4,00	25.991,75	
HERRAMIENTA MENOR	GL	3.228,62	1,00	3.228,62	
				Sub-Total	$ 29.220,37

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	74,00	170,00	12.580,00	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	71.491,00	0,57	40.892,86	
CEMENTO GRIS	KG	732,00	352,00	257.664,00	
TRITURADO EN MUNICIPIO	M3	66.032,00	0,99	65.371,68	
				Sub-Total	$ 376.508,53

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	4,70	64.572,34	
					Sub-Total	$ 64.572,34
					Total Costo Directo	$ 470.301

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingris Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-10	**Unidad:**	UND
Descripción del Ítem:	Adecuación de caja de paso eléctrica existente, incluyendo bombeo y retiro de agua acumulada, limpieza interior, retiro de lodos, raíces y residuos, reparación y resane de muros, conformación y reconstrucción de bordes en concreto, ajuste de tapa existente, disposición de sobrantes, mano de obra, herramientas, equipos y demás actividades necesarias para dejar la caja en condiciones adecuadas de operación y mantenimiento.		

MATERIALES

Mortero 1:4 elaborado en obra

ICCU

Gobernación de Cundinamarca

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN

8. MORTEROS Y CONCRETOS

ITEM: 8.8. **MORTERO 1:4 ARENA LAVADA DE PEÑA**

PROVINCIA: SABANA_CENTRO **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: Tabio **UNIDAD:** M3

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	3.171,08	1,00	3.171,08	
MEZCLADORA 1 1/2 BULTO	D	103.967,00	8,00	12.995,88	
				Sub-Total	$ 16.166,96

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	74,00	240,00	17.760,00	
ARENA DE PEÑA EN MUNICIPIO	M3	34.043,00	1,34	45.617,62	
CEMENTO GRIS	KG	732,00	420,00	307.440,00	
				Sub-Total	$ 370.817,62

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	190.265,00	200,00%	380.530,00	6,00	63.421,67	
					Sub-Total	$ 63.421,67

Total Costo Directo $ 450.406

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**COTIZACIONES** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-10	**Unidad:**	UND
Descripción del Ítem:	Adecuación de caja de paso eléctrica existente, incluyendo bombeo y retiro de agua acumulada, limpieza interior, retiro de lodos, raíces y residuos, reparación y resane de muros, conformación y reconstrucción de bordes en concreto, ajuste de tapa existente, disposición de sobrantes, mano de obra, herramientas, equipos y demás actividades necesarias para dejar la caja en condiciones adecuadas de operación y mantenimiento.		

MATERIALES

Ladrillo Tolete común









JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA 202500259	**ESPECIFICACION TECNICA** MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA
CONTRATISTA: CONSORCIO ILUMINACIÓN

No. Ítem	NP-10	**Unidad:**	UND
Descripción del Ítem:	Adecuación de caja de paso eléctrica existente, incluyendo bombeo y retiro de agua acumulada, limpieza interior, retiro de lodos, raíces y residuos, reparación y resane de muros, conformación y reconstrucción de bordes en concreto, ajuste de tapa existente, disposición de sobrantes, mano de obra, herramientas, equipos y demás actividades necesarias para dejar la caja en condiciones adecuadas de operación y mantenimiento.		

ESPECIFICACION TECNICA

Esta actividad comprende la adecuación integral de cajas de paso eléctricas existentes que presentan acumulación de agua, presencia de lodos, raíces, residuos, deterioro en muros, bordes afectados o condiciones que impiden su correcta inspección, operación y mantenimiento. Previo a la intervención, el contratista deberá verificar el estado general de la caja, identificar la presencia de cableado o elementos eléctricos existentes, señalizar el área de trabajo y adoptar las medidas de seguridad necesarias para evitar afectaciones a redes, personal o terceros.

La ejecución incluye el bombeo y retiro del agua acumulada mediante equipo adecuado, limpieza interior de la caja, retiro manual de lodos, raíces, residuos sólidos y elementos sueltos, así como la disposición de sobrantes en sitio autorizado o indicado por la interventoría. Una vez realizada la limpieza, se procederá con la reparación y resane de muros mediante mortero, la conformación o reconstrucción de bordes en concreto, el uso de ladrillo tolete común cuando se requiera recuperar geometría, apoyo o nivelación, y el ajuste de la tapa existente para garantizar estabilidad, cierre adecuado y facilidad de inspección.

Los trabajos deberán ejecutarse procurando conservar la infraestructura existente que se encuentre en condiciones aprovechables, evitando daños innecesarios a ductos, cableado, tapas, bordes o elementos de conexión. La caja intervenida deberá quedar limpia, estable, con bordes conformados, muros resanados, tapa ajustada y condiciones adecuadas para permitir inspección, mantenimiento y continuidad de las canalizaciones eléctricas asociadas al sistema de iluminación deportiva.

La actividad deberá cumplir con las disposiciones aplicables de seguridad y salud en el trabajo, manejo de residuos, buenas prácticas constructivas y criterios técnicos asociados a canalizaciones eléctricas, cajas de paso e infraestructura de apoyo para redes de baja tensión. Cuando existan conductores o elementos eléctricos dentro de la caja, se deberán extremar las medidas de protección, evitando golpes, cortes, tracciones o manipulación indebida de las redes existentes.

La unidad de medida y pago será la unidad (UND), reconocida por cada caja de paso eléctrica existente efectivamente adecuada, limpia, reparada, con bordes reconstruidos o conformados cuando aplique, tapa ajustada y sobrantes retirados, previa verificación y recibo a satisfacción por parte de la interventoría. El valor del ítem incluye equipo de bombeo, herramienta menor, concreto, mortero, ladrillo tolete común, mano de obra oficial y auxiliar, transporte, disposición de sobrantes, rendimientos, prestaciones y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

Ingrid Martinez

JUAN PABLO OSORIO LOPEZ
R.L. CONSORCIO ILUMINACION
CONTRATISTA

INGRID MARTINEZ ANAYA
R.L. CONSORCIO CONTROL DEPORTIVO
INTERVENTORIA

PAQUETE DE ADICION No. 1

OFICIO DE LA INTERVENTORIA

Solicitud de Adicion No. 1 - Contrato de Obra Publica No. 202500259

003-CCE-DAMC-014-2026

Señores
MINICIPIO DE TABIO
Ing. Diana Cristina Borrego Espitia
Secretaria de Infraestructura
Supervisora
Tabio, Cund.

Referencia: CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 202500259 – MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DEL ESTADIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA

Asunto: Revisión técnica, financiera y contractual de la solicitud de Adición No. 1 del contrato de obra y recomendación de trámite.

Cordial Saludo,

1. OBJETO

El presente documento tiene por objeto presentar a la Administración Municipal de Tabio el análisis técnico, financiero, administrativo y de programación realizado por la Interventoría frente a la solicitud de Adición No. 1 presentada por el contratista de obra dentro del Contrato de Obra Pública No. 202500259, cuyo objeto corresponde al mejoramiento de la iluminación del estadio municipal en el municipio de Tabio, Cundinamarca.

Como resultado de la revisión efectuada, la Interventoría emite recomendación técnica favorable para el trámite de la adición solicitada, al evidenciar que las actividades requeridas se encuentran directamente relacionadas con el objeto contractual, no modifican su finalidad y resultan necesarias para garantizar la funcionalidad, seguridad, continuidad operativa y puesta en servicio del sistema de iluminación deportiva.

Así mismo, en el presente documento se incluye la recomendación de adelantar el trámite de adición al contrato de interventoría, teniendo en cuenta que la adición del contrato de obra incrementa el alcance de seguimiento, control, revisión técnica, verificación financiera, acompañamiento administrativo y cierre documental a cargo de esta Interventoría.

2. ANTECEDENTES Y DOCUMENTOS REVISADOS

En desarrollo de las actividades de seguimiento y control asignadas a la Interventoría, el contratista de obra presentó solicitud de Adición No. 1 al Contrato de Obra Pública No. 202500259, sustentada en la necesidad de incorporar actividades complementarias y no previstas requeridas para la adecuada ejecución y puesta en funcionamiento del sistema de iluminación deportiva del estadio municipal.

Para la revisión de la solicitud, la Interventoría tuvo en cuenta los siguientes documentos:

- Solicitud formal de Adición No. 1 presentada por el contratista de obra.
- Balance de Obra No. 1.
- Análisis de precios unitarios de los ítems no previstos.
- Especificaciones técnicas particulares de los ítems no previstos.
- Justificaciones técnicas de las actividades adicionales.
- Programa de trabajo actualizado.
- Flujo semanal de obra actualizado.
- Soportes de mercado y cotizaciones allegadas por el contratista.
- Documentos contractuales, técnicos y normativos aplicables al contrato.

La revisión se orientó a verificar la relación de las actividades solicitadas con el objeto contractual, la necesidad técnica de su ejecución, la consistencia económica de los valores presentados, la viabilidad de la programación propuesta y la procedencia de recomendar el trámite de la adición ante la Administración Municipal.

3. ALCANCE GENERAL DE LA SOLICITUD DE ADICIÓN

La solicitud de Adición No. 1 comprende actividades complementarias y no previstas asociadas principalmente a la adecuación, recuperación, suministro, instalación, conexión, protección y puesta en funcionamiento de componentes eléctricos indispensables para la operación integral del sistema de iluminación deportiva.

Las actividades objeto de revisión se relacionan con la desconexión y retiro de infraestructura eléctrica existente, instalación del tablero de control para iluminación deportiva T-ILUM, suministro e instalación de alimentadores eléctricos, reposición de bajantes del sistema de protección contra descargas atmosféricas, mantenimiento correctivo de cajas eléctricas superiores, cableado derivado para reflectores LED, sistemas de puesta a tierra y adecuación de cajas de paso eléctricas existentes.

La Interventoría verificó que dichas actividades no constituyen un cambio del objeto contratado, sino que corresponden a obras complementarias necesarias para lograr la correcta ejecución, operación segura y entrega funcional del sistema de iluminación del escenario deportivo.

4. CONCEPTO TÉCNICO GENERAL DE LA INTERVENTORÍA

Una vez revisada la documentación presentada por el contratista de obra, la Interventoría considera que la solicitud de Adición No. 1 cuenta con justificación técnica suficiente para recomendar su trámite ante la Administración Municipal, en la medida en que las actividades propuestas responden a condiciones reales identificadas durante la ejecución del contrato y se encuentran directamente asociadas al correcto funcionamiento del sistema de iluminación deportiva.

Las actividades adicionales resultan necesarias para superar condiciones propias de la infraestructura eléctrica existente, tales como retiro de elementos obsoletos, adecuación de canalizaciones, recuperación de cajas eléctricas, instalación de nuevos alimentadores, implementación de sistemas de protección eléctrica, reposición de elementos del sistema de protección contra descargas atmosféricas y ejecución de conexiones requeridas para la operación segura de los reflectores LED instalados.

Desde el punto de vista técnico, la ejecución parcial del contrato sin la incorporación de las actividades adicionales podría comprometer la integralidad del sistema, afectar la operación segura de la instalación, limitar la puesta en funcionamiento de la iluminación deportiva y generar riesgos asociados a fallas eléctricas, ausencia de protección adecuada, deficiencias en conexiones, falta de continuidad operativa o insuficiencia en los elementos de control y maniobra.

Por lo anterior, la Interventoría conceptúa que la adición solicitada es técnicamente procedente, siempre que su aprobación se formalice mediante el respectivo trámite administrativo, presupuestal y contractual, y que previo a la ejecución de las actividades se cuente con la aprobación de la Administración Municipal, la actualización de garantías y los demás requisitos exigibles para este tipo de modificación contractual.

5. CONCLUSIÓN PRELIMINAR DEL BLOQUE TÉCNICO GENERAL

Con fundamento en la revisión inicial efectuada, la Interventoría recomienda continuar con el trámite de la Adición No. 1 al Contrato de Obra Pública No. 202500259, por cuanto las actividades incluidas en la solicitud son necesarias, guardan relación directa con el objeto contractual y permiten garantizar la correcta terminación, funcionalidad y puesta en servicio del sistema de iluminación deportiva del estadio municipal de Tabio.

Esta recomendación se emite sin perjuicio de las verificaciones presupuestales, jurídicas y contractuales que debe adelantar la Administración Municipal para la formalización del modificatorio correspondiente.

6. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN SINTÉTICA DE LOS ÍTEMS NO PREVISTOS

La Interventoría revisó los ítems no previstos incluidos en la solicitud de Adición No. 1, verificando su relación con el objeto contractual, su necesidad técnica, su incidencia en la funcionalidad del sistema de iluminación deportiva y su correspondencia con las condiciones encontradas durante la ejecución del contrato.

Los ítems analizados corresponden a actividades complementarias requeridas para garantizar la adecuada operación del sistema eléctrico asociado a la iluminación del estadio municipal, incluyendo retiro de infraestructura existente, instalación de tablero de control, tendido de alimentadores, protección contra descargas atmosféricas, mantenimiento de cajas eléctricas, cableado derivado, puesta a tierra y adecuación de cajas de paso.

A continuación, se presenta el análisis sintético por cada ítem no previsto:

Ítem	Descripción	Cantidad	Valor unitario	Justificación técnica resumida	Concepto de la Interventoría
NP-1	Desconexión y desmontaje integral de tablero de iluminación existente y retiro de cableado eléctrico asociado	1 GLB	$4.636.048	Se requiere retirar el tablero existente y el cableado remanente asociado, con el fin de liberar canalizaciones, cajas de paso y tramos internos de mástiles para permitir la instalación segura del nuevo sistema eléctrico de iluminación.	Procedente, por tratarse de una actividad previa necesaria para habilitar la infraestructura existente y evitar interferencias con los nuevos alimentadores.
NP-2	Tablero de control para iluminación deportiva T-ILUM	1 UND	$8.472.177	El sistema requiere un tablero de control que centralice protecciones, maniobra, distribución, control independiente de circuitos, protección contra sobretensiones y puesta en funcionamiento de la iluminación deportiva.	Procedente, al constituir un componente esencial para la operación, protección y control del sistema de iluminación.
NP-3	Alimentador eléctrico 3x8 AWG + 1x8 AWG en aluminio serie 8000	60 ML	$175.785	Se requiere alimentar el mástil correspondiente mediante conductores adecuados, instalados en canalización existente subterránea y recorrido interno del mástil, incluyendo halado, terminales, identificación, conexión y pruebas.	Procedente, sujeto a la verificación final de cantidades ejecutadas, trazabilidad de recorrido y cumplimiento de condiciones técnicas de instalación.
NP-4	Alimentador eléctrico 3x6 AWG + 1x6 AWG en aluminio serie 8000	265 ML	$176.742	Corresponde a uno de los alimentadores principales requeridos para garantizar capacidad de corriente, continuidad eléctrica y conexión segura hacia mástiles de iluminación deportiva.	Procedente, con revisión prioritaria por su mayor incidencia económica dentro de la adición.
NP-5	Alimentador eléctrico 3x4 AWG + 1x4 AWG en	205 ML	$200.832	Se requiere para completar la alimentación eléctrica de los circuitos asociados a mástiles de iluminación,	Procedente, con revisión prioritaria de cantidades, memorias de cálculo, rutas de canalización y

Ítem	Descripción	Cantidad	Valor unitario	Justificación técnica resumida	Concepto de la Interventoría
	aluminio serie 8000			garantizando operación confiable y conexión adecuada desde el tablero hasta la caja superior.	soportes de instalación.
NP-6	Reposición completa de bajante SPDA para mástil de iluminación deportiva	2 UN	$5.362.409	La reposición de bajantes del sistema de protección contra descargas atmosféricas es necesaria para restablecer condiciones de seguridad frente a eventos atmosféricos y proteger la infraestructura metálica y eléctrica del sistema.	Procedente, por corresponder a una actividad indispensable para la seguridad eléctrica y protección de los mástiles.
NP-7	Mantenimiento correctivo de caja eléctrica superior en mástil	4 UN	$1.425.248	Las cajas superiores requieren intervención correctiva para recuperar condiciones de protección, conexión, fijación, cierre, resistencia a humedad y continuidad operativa de los circuitos instalados en altura.	Procedente, toda vez que permite conservar y recuperar elementos existentes sin requerir sustitución total de la infraestructura.
NP-8	Cableado derivado para reflectores LED en mástil de iluminación deportiva	40 UN	$216.615	La reposición o instalación del cableado derivado es necesaria para conectar individualmente los reflectores LED desde las cajas superiores, garantizando operación segura, identificación de circuitos y pruebas funcionales.	Procedente, por ser complementario a los alimentadores principales y necesario para la operación efectiva de cada reflector.
NP-9	Sistema de puesta a tierra para torre de iluminación y/o tablero eléctrico	5 UN	$593.460	Se requiere garantizar una trayectoria de disipación a tierra, protección de personas, equipos y estructuras metálicas, así como condiciones adecuadas de seguridad eléctrica y mantenimiento.	Procedente, por constituir un componente básico de protección eléctrica y cumplimiento técnico del sistema.
NP-10	Adecuación de caja de paso	5 UND	$266.014	Las cajas de paso existentes presentan	Procedente, por permitir la

Ítem	Descripción	Cantidad	Valor unitario	Justificación técnica resumida	Concepto de la Interventoría
	eléctrica existente			condiciones que requieren limpieza, retiro de agua, lodos, raíces, residuos, reparación de bordes y recuperación funcional para permitir inspección, halado y mantenimiento de conductores.	reutilización segura de la infraestructura existente y facilitar el tendido de los nuevos alimentadores.

Del análisis anterior se concluye que los ítems no previstos incluidos en la solicitud de Adición No. 1 guardan relación directa con el objeto contractual y resultan necesarios para garantizar la correcta terminación, funcionalidad, seguridad eléctrica y puesta en servicio del sistema de iluminación deportiva del estadio municipal.

La Interventoría considera que estos ítems son técnicamente procedentes, en la medida en que atienden condiciones reales de obra no cubiertas suficientemente por las actividades contractuales iniciales y permiten completar la infraestructura eléctrica requerida para la operación integral del sistema.

La recomendación favorable sobre los ítems no previstos se emite sin perjuicio de la verificación final de cantidades ejecutadas, revisión de soportes técnicos, validación de certificados de conformidad aplicables, aprobación presupuestal y formalización contractual correspondiente por parte de la Administración Municipal.

7. ANÁLISIS DE PROGRAMACIÓN

La Interventoría revisó el programa de trabajo actualizado presentado por el contratista de obra, en el cual se incorporan las actividades pendientes del contrato inicial y los ítems no previstos incluidos en la solicitud de Adición No. 1.

De acuerdo con la programación revisada, no se contempla adición en plazo para el contrato de obra, manteniéndose la fecha de terminación contractual prevista para el 03 de septiembre de 2026. La programación excluye los ítems 1.1, correspondiente al desmonte de proyectores existentes, y 1.6, correspondiente al suministro e instalación de proyectores 400W de alta eficiencia, por encontrarse ejecutados dentro del Acta No. 1.

La secuencia propuesta resulta técnicamente viable, toda vez que prioriza la adecuación de cajas de paso, el retiro de infraestructura existente, la instalación de sistemas de puesta a tierra, la reposición de bajantes SPDA, el montaje del tablero de control, el tendido de alimentadores, el mantenimiento de cajas superiores, el cableado derivado para reflectores LED y, finalmente, las pruebas, verificaciones y puesta en operación del sistema.

En consecuencia, la Interventoría considera que la programación presentada es procedente como marco de seguimiento para la ejecución de las actividades pendientes y adicionales, siempre que el contratista garantice los recursos técnicos, operativos, logísticos y de personal requeridos para cumplir los frentes de trabajo dentro del plazo contractual vigente.

8. ANÁLISIS FINANCIERO DE LA ADICIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Conforme al balance económico revisado, el contrato de obra presenta el siguiente comportamiento financiero:

Concepto	Valor
Valor inicial del contrato de obra	$239.605.712
Valor ejecutado Acta No. 1	$170.981.608
Porcentaje ejecutado frente al valor inicial	71,36 %
Valor pendiente del contrato inicial	$68.624.104
Valor solicitud Adición No. 1	**$119.291.191**
Porcentaje de adición frente al valor inicial	49,79 %
Valor pendiente por ejecutar incluyendo adición	$187.915.294
Valor total proyectado del contrato de obra	$358.896.903

La Interventoría verificó que el valor solicitado como Adición No. 1 no corresponde a una estimación global, sino a la valoración de actividades específicas requeridas para completar la funcionalidad del sistema de iluminación deportiva. Dicho valor se encuentra soportado en cantidades de obra, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas particulares, justificaciones de necesidad y soportes de mercado allegados por el contratista.

Desde el punto de vista financiero, la adición solicitada permite cubrir las actividades complementarias necesarias para la correcta terminación del proyecto, sin que ello implique cambio del objeto contractual, sino la incorporación de actividades requeridas para garantizar la entrega funcional, segura y operativa del sistema de iluminación.

La Interventoría considera procedente recomendar a la Administración Municipal el trámite de la Adición No. 1 al Contrato de Obra Pública No. 202500259 por valor de **CIENTO DIECINUEVE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y UN PESOS M/CTE ($119.291.191),** previa disponibilidad presupuestal, revisión jurídica, aprobación administrativa y formalización del modificatorio contractual correspondiente.

9. SOLICITUD DE ADICIÓN AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Teniendo en cuenta que la Adición No. 1 del contrato de obra incrementa el alcance económico, técnico, administrativo, financiero, jurídico, ambiental, social y documental objeto de seguimiento por parte de la Interventoría, se considera necesario solicitar a la Administración Municipal de Tabio la adición del Contrato de Interventoría No. DAMC-014-2026 en proporción equivalente al porcentaje de adición recomendado para el contrato de obra.

La adición de obra corresponde al 49,79 % del valor inicial del Contrato de Obra Pública No. 202500259. En consecuencia, se recomienda que la adición del contrato de interventoría se determine aplicando ese mismo porcentaje sobre el valor inicial del Contrato de Interventoría No. DAMC-014-2026, así:

Concepto	Valor / Porcentaje
Valor inicial contrato de obra	$239.605.712
Valor solicitud Adición No. 1 contrato de obra	$119.291.191
Porcentaje de adición de obra	49,79 %
Valor total proyectado contrato de obra	$358.896.903
Valor inicial contrato de interventoría DAMC-014-2026	$19.491.010
Valor solicitado como adición de interventoría	**$9.704.574**
Valor total proyectado contrato de interventoría	$29.195.584

La adición solicitada para el contrato de interventoría corresponde a **NUEVE MILLONES SETECIENTOS CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($9.704.574).** El valor total proyectado del contrato de interventoría correspondería a VEINTINUEVE MILLONES CIENTO NOVENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($29.195.584).

La solicitud de adición al contrato de interventoría se justifica en razón a que las actividades adicionales de obra requieren mantener el control técnico especializado, seguimiento administrativo, revisión financiera y contable, acompañamiento jurídico, control documental, verificación de cantidades, revisión de APUs, seguimiento a programación, control de calidad, revisión de certificaciones técnicas, acompañamiento a pruebas, recibo de actividades y apoyo al cierre contractual.

Así mismo, la Interventoría deberá continuar ejerciendo sus obligaciones de control frente a las actividades adicionales, garantizando que los trabajos se ejecuten conforme a las condiciones técnicas aprobadas, los precios unitarios validados, la programación vigente, la

normativa aplicable y los documentos contractuales que sean formalizados por la Administración Municipal.

Por lo anterior, la Interventoría solicita a la Administración Municipal evaluar y tramitar la adición del Contrato de Interventoría No. DAMC-014-2026 por valor de NUEVE MILLONES SETECIENTOS CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($9.704.574), con el fin de asegurar la continuidad, suficiencia y proporcionalidad del servicio de seguimiento y control integral durante la ejecución de las actividades objeto de la Adición No. 1 del contrato de obra.

10. CONCEPTO FINAL Y RECOMENDACIÓN

Con fundamento en la revisión técnica, financiera, administrativa y de programación efectuada, la Interventoría considera procedente recomendar a la Administración Municipal de Tabio el trámite y aprobación de la Adición No. 1 al Contrato de Obra Pública No. 202500259, por valor de **CIENTO DIECINUEVE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y UN PESOS M/CTE ($119.291.191).**

La recomendación se sustenta en que las actividades adicionales revisadas son necesarias para garantizar la correcta terminación, funcionalidad, seguridad, continuidad operativa y puesta en servicio del sistema de iluminación deportiva del estadio municipal, sin que se evidencie modificación del objeto contractual.

De igual manera, se recomienda tramitar la adición del Contrato de Interventoría No. DAMC-014-2026 por valor de NUEVE MILLONES SETECIENTOS CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($9.704.574), correspondiente a la aplicación del porcentaje redondeado de la adición del contrato de obra, equivalente al cuarenta y nueve coma setenta y nueve por ciento (49,79 %), sobre el valor inicial del contrato de interventoría. En consecuencia, el valor total proyectado del Contrato de Interventoría No. DAMC-014-2026 ascendería a la suma de VEINTINUEVE MILLONES CIENTO NOVENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($29.195.584).

La presente recomendación se emite para consideración de la Administración Municipal, sin perjuicio de las revisiones presupuestales, jurídicas y contractuales que correspondan previo a la suscripción de los modificatorios respectivos.

Atentamente,

Ingrid Martinez

INGRID MARTINEZ ANAYA
Representante Legal
CONSORCIO CONTROL ESTADIO
Nit. 902053354-1