



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES
CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

TIPO DE CONTRATO	OBRA PÚBLICA
CONTRATO	23000821 H4 de 2023
CONTRATISTA	CONSORCIO AEROPUERTO TOLÚ SC
OBJETO	REALIZAR EL MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PISTA, PLATAFORMA, FRANJAS DE SEGURIDAD Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL AEROPUERTO GOLFO DE MORROSQUILLO, DE TOLÚ SUCRE (VF)
AEROPUERTO	AEROPUERTO GOLFO DE MORROSQUILLO – SANTIAGO DE TOLÚ, SUCRE
VALOR INICIAL	\$ 123.318.228.742,00
VALOR ADICIÓN	NO APLICA
VALOR TOTAL ACTUALIZADO	\$ 123.318.228.742,00
FECHA DE LEGALIZACIÓN	HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2025
UMEP LAZO CONTRACTUAL	HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE INICIO	ENERO 22 DE 2024
TIEMPO DE PRÓRROGA	0 MESES
FECHA DE SUSPENSIÓN CONTRATO	NO APLICA
TIEMPO DE SUSPENSIÓN CONTRATO	NO APLICA
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2025
MODIFICATORIO No. 01	MODIFICACIÓN CLÁUSULA 19 - AMIGABLE COMPONEDOR
MODIFICATORIO No. 02	INCLUSIÓN DE OCHO (8) ÍTEMS NO PREVISTOS, SIN ADICIÓN NI PRÓRROGA
MODIFICATORIO No. 03	INCLUSIÓN DE UN (1) ÍTEM NO PREVISTO, SIN ADICIÓN NI PRÓRROGA
TIEMPO DE PRÓRROGA	NO APLICA
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2025
INTERVENTORÍA	CONSORCIO ÉPSILON TOLÚ
CONTRATO	23000882 H3 DE 2023
SUPERVISOR DE INTERVENTORIA	ALEXANDER GARCIA BENAVIDES

AA

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO	
	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023	
Principio de procedencia: 4400		

En Bogotá D.C., se reunieron **ANIBAL OJEDA CARRIAZO** obrando en calidad de Representante Legal del contratista de obra: **CONSORCIO AEROPUERTO TOLÚ SC.**, **WILSON GIOVANNI URREA URREA** en calidad de representante legal de la Interventoría: **CONSORCIO EPSILON TOLÚ**, con el objeto de elaborar la presente ACTA DE MODIFICACIÓN No. 4 DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES SIN AUMENTO DE VALOR CONTRACTUAL del Contrato de Obra No. 23000821 H4 de 2023.

CONSIDERANDO:

- Que la ley 80 de 1993 preceptúa en el artículo 3° “DE LOS FINES DE LA CONTRATACIÓN ESTATAL. Los servidores públicos y/o interventores tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de estos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines”.
- Que, entre la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL y el CONSORCIO AEROPUERTO TOLÚ SC – NIT 901.775.522-7, se celebró el Contrato de Obra Pública N° 23000821 H4 de 2023 cuyo objeto es REALIZAR EL MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PISTA, PLATAFORMA, FRANJAS DE SEGURIDAD Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL AEROPUERTO GOLFO DE MORROSQUILLO, DE TOLÚ SUCRE (VF), por un valor de \$ 123.318.228.742,00 y un plazo inicial contractual señalado en la cláusula cuarta del contrato, esto es, hasta el 15 de diciembre de 2025.
- Que, mediante el oficio 2025-ATSC-CENV-903, el Contratista solicitó *“la prórroga del plazo del Contrato, así como la creación de una bolsa para el pago de los ajustes contractuales pactados, causados desde la suscripción del Contrato hasta el 15 de octubre de 2025 por las obras ejecutadas y a ejecutar hasta dicha fecha, la modificación del porcentaje de amortización pactado y la desagregación de los APU’s correspondiente a los ítems 13; 13,1; 13,2; 13,3; 13,4; 13,5; 13,8; 13,9; 13,10; 13,11; 13,12; 13,13; 13,14; 13,16; 13,18; 13,26; 13,27; 13,30; 13,32 y 13,33”*.
- Que, se creará una bolsa para el pago de reajustes por un valor de \$ 3.204.476.318,00 por concepto de “REAJUSTES DE PRECIOS DE ACUERDO A LA VIGENCIA 1 (MAYO 2024 – ABRIL 2025) Y LA VIGENCIA 2 (MAYO 2025 – 15 OCTUBRE DE 2025)”.

REAJUSTES DE PRECIOS			
RP	REAJUSTES DE PRECIOS DE ACUERDO A LAS VIGENCIAS		\$ 2.649.422.339,00
ADM - RP	ADMINISTRACIÓN REAJUSTES DE PRECIOS DE ACUERDO A LAS VIGENCIAS - 14%	14%	\$ 370.919.127,00
IMP - RP	IMPREVISTOS REAJUSTES DE PRECIOS DE ACUERDO A LAS VIGENCIAS - 1%	1%	\$ 26.494.223,00
UTI - RP	UTILIDAD REAJUSTES DE PRECIOS DE ACUERDO A LAS VIGENCIAS - 5%	5%	\$ 132.471.117,00
IVA - RP	IVA SOBRE UTILIDAD DEL REAJUSTE DE PRECIOS DE ACUERDO A LAS VIGENCIAS - 19%	19%	\$ 25.169.512,00
SUBTOTAL REAJUSTES			\$ 3.204.476.318,00

** Valor total reajustes de precios a Corte del Acta de Cobro 16 (15 octubre 2025)

AA

RP

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO
	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023
Principio de procedencia: 4400	

5. Con el fin de optimizar y culminar con éxito las actividades establecidas en el contrato de Obra Pública N° 23000821 H4 de 2023, REALIZAR EL MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PISTA, PLATAFORMA, FRANJAS DE SEGURIDAD Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL AEROPUERTO GOLFO DE MORROSQUILLO, DE TOLÚ SUCRE (VF), tienen en cuenta los lineamientos que establece el Manual de Contratación de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA AERONÁUTICA CIVIL – AEROCIVIL, adoptado mediante Resolución No. 02059 del 20 de septiembre de 2024, específicamente en lo concerniente a la etapa de ejecución de los contratos en desarrollo.
6. Que el alcance a ejecutar en el contrato N° 23000821 H4 de 2023 es “REALIZAR EL MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PISTA, PLATAFORMA, FRANJAS DE SEGURIDAD Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL AEROPUERTO GOLFO DE MORROSQUILLO, DE TOLÚ SUCRE (VF)” y las cantidades de obra consignadas en la propuesta son aproximadas y se pueden aumentar, disminuir, incluir o suprimir durante el desarrollo del contrato por situaciones especiales que se presenten en la ejecución.
7. Que de acuerdo con el artículo 1° de la resolución 02059 del 20 de septiembre de 2024, se adopta el MANUAL DE CONTRATACIÓN DE LA AERONÁUTICA CIVIL.
8. Que, el Manual de Contratación en su numeral 2.3.4 MODIFICACIONES A LOS CONTRATOS establece:

“Las modificaciones contractuales son las variaciones que puede tener un contrato durante su ejecución, por acuerdo entre las partes, o por aplicación de las cláusulas excepcionales establecidas en el Estatuto General De Contratación de la Administración Pública, o las normas que lo modifiquen o sustituyan, cuando sea procedente.

Lo anterior, deberá realizarse de conformidad con los procedimientos y en las proformas establecidas para tal efecto en el Sistema de Gestión de Calidad de la entidad.

Para que se lleve a cabo la modificación del contrato o convenio, esta debe ser solicitada por el ordenador del gasto previo concepto escrito por parte supervisor y/o interventor, según corresponda, indicando de manera clara y precisa las razones o fundamentos que dan origen a la solicitud de modificación, teniendo presente que a no se altere el objeto del contrato, ni sea consecuencia de un presunto incumplimiento por parte del contratista.

En todo caso y de manera excepcional, el ordenador del gasto podrá presentar la solicitud de modificación sin el concepto previo del supervisor y o interventor, siempre que esté debidamente justificado por él y se expliquen los motivos por los cuales no cuenta con los conceptos en mención.

Así mismo todas las modificaciones a los contratos o convenios, deben ir acompañadas del soporte del cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas De Compensación Familiar, Instituto Colombiano Y Bienestar Familiar y Servicio Nacional De Aprendizaje cuando a ello haya lugar, en cumplimiento del artículo 50 de la ley 789 de 2002.

AA

R.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO
Principio de procedencia: 4400	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

Cualquier modificación de las condiciones contractuales debe constar por escrito (...).

9. Conforme a lo anterior, el FORMATO 8A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, en el numeral 3.11 y 3.13, establece para las cantidades de Obra que:

“3.11. CANTIDADES DE OBRA

*El CONTRATISTA deberá cumplir con el alcance total de los trabajos que se hayan pactado con la AEROCIVIL a la firma del contrato y que serán vigilados por la INTERVENTORÍA; sin embargo y teniendo en cuenta que uno de los principales objetivos del Contrato es la verificación, complementación y apropiación de los diseños además ; **las cantidades y condiciones iniciales podrán variar acorde al resultado técnico, el cual deberá estar sustentado, optimizado y aprobado por la INTERVENTORÍA, lo cual obliga al CONTRATISTA a su ejecución en cumplimiento de sus obligaciones contractuales.***

(...)

3.13. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

(...)

*En el caso de requerirse la ejecución de actividades no previstas el CONTRATISTA se **obliga a verificar y a utilizar las actividades y contenido de los análisis unitarios contractuales, antes de proponer nuevos ítems.***

Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transportes, ensayos de control de calidad, demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato, así como los costos de cuadrillas diurnas y nocturnas, elementos complementarios como iluminación, cerramientos provisionales, medios para comunicaciones y transporte.

Nota: Todos los procedimientos definidos con anterioridad deberán contar con el seguimiento y la aprobación de la INTERVENTORÍA”. (Subrayado y negrilla fuera de texto).

10. Mediante la presente ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES, se disminuyen y aumentan algunas cantidades en los ítems contractuales, teniendo en cuenta las necesidades del proyecto las cuales se ajustan de acuerdo con los resultados de diagnóstico inicial realizado con el Contratista, la Interventoría y la Entidad Contratante.
11. Que mediante la presente se procede a ajustar determinadas cantidades de los ítems contractuales, atendiendo a las necesidades del proyecto, las cuales se actualizan conforme a los resultados del ajuste a los diseños efectuado por el Contratista y debidamente aprobado por la Interventoría. Asimismo, se incorpora el correspondiente reajuste de precios para la vigencia 1 (Mayo 2024 – Abril 2025) y la vigencia 2 (Mayo 2025 – 15 Octubre de 2025).
12. Conforme a los estudios y diseños aprobados se hace necesario la elaboración de un balance de cantidades de mayores y menores a los ítems de obra establecidos en las condiciones contractuales. Por otra parte, se incorpora como mayor cantidad el capítulo de “Reajuste de precios de acuerdo con las vigencias por un valor de \$ 3.204.476.318,00.

AA

PC

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO	
	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023	
Principio de procedencia: 4400		

13. Que la Interventoría contratada, conforme a sus obligaciones, revisó y aprobó las mayores y menores cantidades de obra en sitio necesarias para la ejecución del proyecto y las memorias de cálculo se anexan a la presente acta y forman parte integral de la misma.
14. Que las mayores y menores cantidades presentadas por el Contratista y aprobadas por la Interventoría son las presentadas a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES A PARTIR D ELA MODIFICATORIA No.3		MODIFICACIONES PRESENTE ACTA 4		CONDICIONES ACTUALIZADAS
		UNIDAD	CANTIDAD	+/-	CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
	ZONAS DE SEGURIDAD					
10,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUBBASE GRANULAR TIPO FAA P-154, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	83761	-	-22988.15	60772.85
	REDES ELÉCTRICAS					
13	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR BLANCO FAA L-862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	UN	38,00	-	-38,00	0
13A	SUMINISTRO DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR BLANCO FAA L-862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN	UN		+	38,00	38,00
13B	INSTALACIÓN DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR BLANCO FAA L-862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	UN		+	38,00	38,00
13,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L -862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	UN	48,00	-	-48,00	0
13,1A	SUMINISTRO DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L -862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN	UN		+	48,00	48,00
13,1B	INSTALACIÓN DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L -862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	UN		+	48,00	48,00
13,2	LUZ TIPO OMNIDIRECCIONAL COMPLETA, ESPECIFICACION F FAA L-861 T, FILTRO COLOR AZUL, TIPO LED. INCLUYE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO PARA EL TIPO DE LUZ OFERTADO	UN	115,00	-	-115,00	0
13,2A	SUMINISTRO DE LUZ TIPO OMNIDIRECCIONAL COMPLETA, ESPECIFICACIÓN F FAA L-861 T, FILTRO COLOR AZUL, TIPO LED. INCLUYE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO PARA EL TIPO DE LUZ OFERTADO	UN		+	115,00	115,00

AA

R.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES A PARTIR D ELA MODIFICATORIA No.3		MODIFICACIONES PRESENTE ACTA 4		CONDICIONES ACTUALIZADAS
		UNIDAD	CANTIDAD	+/-	CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
13,2B	INSTALACION DE LUZ TIPO OMNIDIRECCIONAL COMPLETA, ESPECIFICACIÓN F FAA L-861 T, FILTRO COLOR AZUL, TIPO LED. INCLUYE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO PARA EL TIPO DE LUZ OFERTADO	UN		+	115,00	115,00
13,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES PAPI FAA L-880, TIPO LED, INCLUYE CLINOMETRO, ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTORES PRIMARIOS, CONECTORES SECUNDARIOS	CJT	2,00	-	-2,00	0
13,3A	SUMINISTRO DE LUCES PAPI FAA L-880, TIPO LED, INCLUYE CLINÓMETRO, ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN	CJT		+	2,00	2,00
13,3B	INSTALACIÓN DE LUCES PAPI FAA L-880, TIPO LED, INCLUYE CLINÓMETRO, ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTORES PRIMARIOS, CONECTORES SECUNDARIOS	CJT		+	2,00	2,00
13,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE UMBRAL/EXTREMO DE PISTA FAA L-862, COLOR VERDE-ROJO, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	UN	16,00	-	-16,00	0
13,4A	SUMINISTRO DE LUCES DE UMBRAL/EXTREMO DE PISTA FAA L-862, COLOR VERDE-ROJO, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN	UN		+	16,00	16,00
13,4B	INSTALACIÓN DE LUCES DE UMBRAL/EXTREMO DE PISTA FAA L-862, COLOR VERDE-ROJO, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	UN		+	16,00	16,00
13,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L-862, TIPO LED, EMPOTRADA, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO, BASE POCO PROFUNDA	UN	1,00	-	-1,00	0
13,5A	SUMINISTRO DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L-862, TIPO LED, EMPOTRADA, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN	UN		+	1,00	1,00
13,5B	INSTALACIÓN DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L-862, TIPO LED, EMPOTRADA, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO, BASE POCO PROFUNDA	UN		+	1,00	1,00
13,8	SUMINISTRO E INSTALACION INDICADOR DE DIRECCION DE VIENTO FAA L-806. SUMINISTRO ELECTRICO A TRAVES DE PANEL SOLAR.	UN	2,00	-	-2,00	0
13,8A	SUMINISTRO DE INDICADOR DE DIRECCIÓN DE VIENTO FAA L-806. SUMINISTRO ELÉCTRICO A TRAVÉS DE PANEL SOLAR.	UN		+	2,00	2,00

AA

AB



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES
CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES A PARTIR D ELA MODIFICATORIA No.3		MODIFICACIONES PRESENTE ACTA 4		CONDICIONES ACTUALIZADAS
		UNIDAD	CANTIDAD	+/-	CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
13,8B	INSTALACIÓN INDICADOR DE DIRECCIÓN DE VIENTO FAA L-806. SUMINISTRO ELÉCTRICO A TRAVÉS DE PANEL SOLAR.	UN		+	2,00	2,00
13,9	SUMINISTRO E INSTALACION CONECTOR PRIMARIO FAA L-823.	JGO	410,00	-	-410,00	0
13,9A	SUMINISTRO DE CONECTOR PRIMARIO FAA L-823.	JGO		+	410,00	410,00
13,9B	INSTALACIÓN DE CONECTOR PRIMARIO FAA L-823.	JGO		+	410,00	410,00
13,10	SUMINISTRO E INSTALACION CONECTOR SECUNDARIO FAA L-823.	JGO	570,00	-	-570,00	0
13,10A	SUMINISTRO DE CONECTOR SECUNDARIO FAA L-823.	JGO		+	570,00	570,00
13,10B	INSTALACIÓN DE CONECTOR SECUNDARIO FAA L-823.	JGO		+	570,00	570,00
13,11	SUMINISTRO E INSTALACION DPS 5 KV SINE TRAMER O EQUIVALENTE	UN	36,00	-	-36,00	0
13,11A	SUMINISTRO DE DPS 5 KV SINE TRAMER O EQUIVALENTE	UN		+	36,00	36,00
13,11B	INSTALACIÓN DPS 5 KV SINE TRAMER O EQUIVALENTE	UN		+	36,00	36,00
13,12	SUMINISTRO E INSTALACION VARILLA DE COBRE MACIZO DE 2,40 m X 5/8".	UN	160,00	-	-160,00	0
13,12A	SUMINISTRO DE VARILLA DE COBRE MACIZO DE 2,40 m X 5/8".	UN		+	160,00	160,00
13,12B	INSTALACIÓN VARILLA DE COBRE MACIZO DE 2,40 m X 5/8".	UN		+	160,00	160,00
13,13	SUMINISTRO E INSTALACION PROYECTOR TIPO LED,INCLUYE SOPORTE DE ANCLAJE, ACCESORIOS DE CONEXIÓN. TIPO CUT OUT, DE ACUERDO A DISEÑO PARA OBTENER UN RADIO HORIZONTAL DE 20 LUXES (200/300/400 W)	UN	16,00	-	-16,00	0
13,13A	SUMINISTRO DE PROYECTOR TIPO LED,INCLUYE SOPORTE DE ANCLAJE, ACCESORIOS DE CONEXIÓN. TIPO CUT OUT, DE ACUERDO A DISEÑO PARA OBTENER UN RADIO HORIZONTAL DE 20 LUXES (200/300/400 W)	UN		+	16,00	16,00
13,13B	INSTALACIÓN DE PROYECTOR TIPO LED,INCLUYE SOPORTE DE ANCLAJE, ACCESORIOS DE CONEXIÓN. TIPO CUT OUT, DE ACUERDO A DISEÑO PARA OBTENER UN RADIO HORIZONTAL DE 20 LUXES (200/300/400 W)	UN		+	16,00	16,00
13,14	SUMINISTRO E INSTALACION DE MASTIL METALICO PARA PLATAFORMA , TIPO CILINDRO,DE 15 METROS. INCLUYE FUNDACION, ANCLAJE, IZADO, LINEA DE VIA, CANASTILLA PARA MANTENIMIENTO.	UN	4,00	-	-4,00	0
13,14A	SUMINISTRO DE MÁSTIL METÁLICO PARA PLATAFORMA , TIPO CILINDRO,DE 15 METROS. INCLUYE FUNDACIÓN, ANCLAJE, IZADO, LÍNEA DE VÍA, CANASTILLA PARA MANTENIMIENTO.	UN		+	4,00	4,00
13,14B	INSTALACIÓN DE MÁSTIL METÁLICO PARA PLATAFORMA , TIPO CILINDRO,DE 15 METROS. INCLUYE FUNDACIÓN, ANCLAJE, IZADO, LÍNEA DE VÍA, CANASTILLA PARA MANTENIMIENTO.	UN		+	4,00	4,00
13,16	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION CS-274, INCLUYE SUMINISTRO Y FIJACION BANDEJA PORTACABLE PARA ALOJAR TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, MANIJA EN VARILLA DE 1/2" PARA IZAJE CAJA DE INSPECCION, PINTURA EPOXICA COLOR AMARILLO PARA LA TAPA	UN	160	-	-160	0

AK

PC



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES A PARTIR D ELA MODIFICATORIA No.3		MODIFICACIONES PRESENTE ACTA 4		CONDICIONES ACTUALIZADAS
		UNIDAD	CANTIDAD	+/-	CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
13,16A	SUMINISTRO DE CAJA DE INSPECCIÓN CS-274, INCLUYE BANDEJA PORTACABLE PARA ALOJAR TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, MANIJA EN VARILLA DE 1/2" PARA IZAJE CAJA DE INSPECCIÓN, PINTURA EPOXICA COLOR AMARILLO PARA LA TAPA	UN		+	160,00	160,00
13,16B	INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN CS-274, INCLUYE FIJACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE PARA ALOJAR TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, MANIJA EN VARILLA DE 1/2" PARA IZAJE CAJA DE INSPECCIÓN, PINTURA EPOXICA COLOR AMARILLO PARA LA TAPA	UN		+	160,00	160,00
13,18	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCO DE DUCTOS 4X4" PVC TIPO TDP, INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION, RELLENO CON RECEBO, ARENA DE PEÑA, CINTA DE SEGURIDAD, DE ACUERDO A NORMA CS-209 ZONA VERDE	ML	5000	-	-4792.44	207.56
13,18A	SUMINISTRO DE BANCO DE DUCTOS 4X4" PVC TIPO TDP.	ML		+	4792,44	4792,44
13,18B	INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS 4X4" PVC TIPO TDP, INCLUYE EXCAVACIÓN, COMPACTACIÓN, RELLENO CON RECEBO, ARENA DE PEÑA, CINTA DE SEGURIDAD, DE ACUERDO A NORMA CS-209 ZONA VERDE	ML		+	4792,44	4792,44
13,26	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TDGAV, 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL Y PROTECCIONES COMO INDICA DIAGRAMA UNIFILAR INCLUYENDO LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: TIPO AUTOSOPORTADO,	UN	1	-	-1	0
13,26A	SUMINISTRO DE TABLERO TDGAV, 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL Y PROTECCIONES COMO INDICA DIAGRAMA UNIFILAR INCLUYENDO LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: TIPO AUTOSOPORTADO,	UN		+	1,00	1,00
13,26B	INSTALACIÓN DE TABLERO TDGAV, 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL Y PROTECCIONES COMO INDICA DIAGRAMA UNIFILAR INCLUYENDO LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: TIPO AUTOSOPORTADO,	UN		+	1,00	1,00
13,27	REGULADOR DE CORRIENTE CONSTANTE 4 A 5 KW, FAA L-829, TIPO FERRORESONANTE, 6,6 A, 5 ETAPAS DE BRILLO, TENSION DE ENTRADA 208/220 V, CIRCUITO DE CONEXION / DESCONEXION CUT OUT, PARARRAYOS, PROTECCION TERMOMAGNETICA REGULABLE (0,7 A 1 In), DPS.	UN	13	-	-13	0
13,27A	SUMINISTRO DE REGULADOR DE CORRIENTE CONSTANTE 4 A 5 KW, FAA L-829, TIPO FERRORESONANTE, 6,6 A, 5 ETAPAS DE BRILLO, TENSION DE ENTRADA 208/220 V, CIRCUITO DE CONEXIÓN / DESCONEXIÓN CUT OUT, PARARRAYOS, PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA REGULABLE (0,7 A 1 In), DPS.	UN		+	13,00	13,00
13,27B	INSTALACIÓN DE REGULADOR DE CORRIENTE CONSTANTE 4 A 5 KW, FAA L-829, TIPO FERRORESONANTE, 6,6 A, 5 ETAPAS DE BRILLO, TENSION DE ENTRADA 208/220 V, CIRCUITO DE CONEXIÓN / DESCONEXIÓN CUT OUT, PARARRAYOS, PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA REGULABLE (0,7 A 1 In), DPS.	UN		+	13,00	13,00

AA

R.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES A PARTIR D ELA MODIFICATORIA No.3		MODIFICACIONES PRESENTE ACTA 4		CONDICIONES ACTUALIZADAS
		UNIDAD	CANTIDAD	+/-	CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
13,3	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE XLPE 5 KV, 8 AWG	ML	40298,00	-	-40298,00	0
13,30A	SUMINISTRO DE CABLE XLPE 5 KV, 8 AWG	ML		+	40298,00	40298,00
13,30B	INSTALACIÓN DE CABLE XLPE 5 KV, 8 AWG	ML		+	40298,00	40298,00
13,32	SUMINISTO E INSTALACION CABLE DE COBRE DESNUDO No. 6 AWG, A LO LARGO DE LOS CIRCUITOS DE PISTA, CALLE DE RODAJE, PAPI , INTERCONEXION LUZ Y CAJA DE INSPECCION	ML	6500	-	-6500	0
13,32A	SUMINISTRO DE CABLE DE COBRE DESNUDO No. 6 AWG, PARA CIRCUITOS DE PISTA, CALLE DE RODAJE, PAPI , INTERCONEXIÓN LUZ Y CAJA DE INSPECCIÓN	ML		+	6500,00	6500,00
13,32B	INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO No. 6 AWG, A LO LARGO DE LOS CIRCUITOS DE PISTA, CALLE DE RODAJE, PAPI , INTERCONEXIÓN LUZ Y CAJA DE INSPECCIÓN	ML		+	6500,00	6500,00
13,33	SUMINISTRO E INSTALACION UPS TRIFASICA 40 KVA / 36 KW, PARALELO REDUNDANTE N+1, TENSION ENTRADA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS, TENSION SALIDA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS. TECNOLOGIA DOBLE CONVERSION "ON LINE" A TRAVES DE TECNOLOGIA DE ESTADO SOLIDO. BANCO DE BATERIAS SELLADAS, LIBRES DE MANTENIMIENTO, CON TIEMPO DE AUTONOMIA DIEZ (10) MINUTOS ACORDE A LOS KW OFRECIDOS, GABINETE ADOSADO A LA UPS. INCLUYE: GABINETE AUTOSOPORTADO DE BY PASS EXTERNO MANUAL. RED ETHERNET CONFIGURADA PARA MONITOREO EXTERNO. LA UPS DEBE CONTAR CON PANTALLA FRONTAL DE MONITOREO, DISPLAY TIPO TOUCH SCREEM, ALIMENTADOR ELECTRICO DESDE TABLERO DISTRIBUCION DE EMERGENCIA, ALIMENTADOR ELECTRICO DESDE UPS A TABLERO TDGAV, PROTECCIONES TIPO REGULABLE (0,7 A 1 In) DE ENTRADA/SALIDA, DPS. ANEXAR CERTIFICADO ENERGY STAR Y CERTIFICACION RETIE	UN	1	-	-1	0
13,33A	SUMINISTRO DE UPS TRIFÁSICA 40 KVA / 36 KW, PARALELO REDUNDANTE N+1, TENSIÓN ENTRADA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS, TENSIÓN SALIDA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS. TECNOLOGÍA DOBLE CONVERSIÓN "ON LINE" A TRAVÉS DE TECNOLOGÍA DE ESTADO SOLIDO. BANCO DE BATERÍAS SELLADAS, LIBRES DE MANTENIMIENTO, CON TIEMPO DE AUTONOMÍA DIEZ (10) MINUTOS ACORDE A LOS KW OFRECIDOS, GABINETE ADOSADO A LA UPS. INCLUYE: GABINETE AUTOSOPORTADO DE BY PASS EXTERNO MANUAL. RED ETHERNET CONFIGURADA PARA MONITOREO EXTERNO. LA UPS DEBE CONTAR CON PANTALLA FRONTAL DE MONITOREO, DISPLAY TIPO TOUCH SCREEM, ALIMENTADOR ELÉCTRICO DESDE TABLERO DISTRIBUCIÓN DE EMERGENCIA, ALIMENTADOR ELÉCTRICO DESDE UPS A TABLERO TDGAV, PROTECCIONES TIPO REGULABLE (0,7 A 1 In) DE ENTRADA/SALIDA, DPS. ANEXAR CERTIFICADO ENERGY STAR Y CERTIFICACIÓN RETIE	UN		+	1,00	1,00

A

R

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO	
	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023	
Principio de procedencia: 4400		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES A PARTIR D ELA MODIFICATORIA No.3		MODIFICACIONES PRESENTE ACTA 4		CONDICIONES ACTUALIZADAS
		UNIDAD	CANTIDAD	+/-	CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
13,33B	INSTALACIÓN DE UPS TRIFÁSICA 40 KVA / 36 KW, PARALELO REDUNDANTE N+1, TENSIÓN ENTRADA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS, TENSIÓN SALIDA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS. TECNOLOGÍA DOBLE CONVERSIÓN "ON LINE" A TRAVÉS DE TECNOLOGÍA DE ESTADO SOLIDO. BANCO DE BATERÍAS SELLADAS, LIBRES DE MANTENIMIENTO, CON TIEMPO DE AUTONOMÍA DIEZ (10) MINUTOS ACORDE A LOS KW OFRECIDOS, GABINETE ADOSADO A LA UPS. INCLUYE: GABINETE AUTOSOPORTADO DE BY PASS EXTERNO MANUAL. RED ETHERNET CONFIGURADA PARA MONITOREO EXTERNO. LA UPS DEBE CONTAR CON PANTALLA FRONTAL DE MONITOREO, DISPLAY TIPO TOUCH SCREEM, ALIMENTADOR ELÉCTRICO DESDE TABLERO DISTRIBUCIÓN DE EMERGENCIA, ALIMENTADOR ELÉCTRICO DESDE UPS A TABLERO TDGAV, PROTECCIONES TIPO REGULABLE (0,7 A 1 In) DE ENTRADA/SALIDA, DPS. ANEXAR CERTIFICADO ENERGY STAR Y CERTIFICACIÓN RETIE	UN		+	1,00	1,00

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
	ZONAS DE SEGURIDAD	
10.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUBBASE GRANULAR TIPO FAA P-154, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN.	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 83761 m3. En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 22988.15 m3, que se justifica con las condiciones verificadas en campo de acuerdo con los estudios y diseños, hechos por el contratista y la interventoría para la ejecución de las zonas de seguridad, la reducción propuesta garantiza la ejecución del proyecto dentro de los límites financieros establecidos. La cantidad final para el ítem 10.3, en el capítulo de zonas de seguridad, es de 60772.85 m3, cómo se muestra a continuación: 83761 m3 – 22988.15 m3 = 60772.85 m3.
	REDES ELÉCTRICAS	
13	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR BLANCO FAA L-862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 38 unidades.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
	DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 38 und, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13A y 13B. La cantidad final para el ítem 13 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: $38\text{und} - 38\text{und} = 0.$
13A	SUMINISTRO DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR BLANCO FAA L-862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13, necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13A corresponde a 38 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13 del capítulo



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13B	INSTALACIÓN DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR BLANCO FAA L-862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13B corresponde a 38 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L -862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 48 unidades. En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 48 und, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,1A Y 13,1B. La cantidad final para el ítem 13,1 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: $48\text{und} - 48\text{und} = 0.$
13,1A	SUMINISTRO DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L -862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,1 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA.

AA

R.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,1A corresponde a 48 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,1 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,1B	INSTALACIÓN DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L -862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,1 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,1B corresponde a 48 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,1 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,2	LUZ TIPO OMNIDIRECCIONAL COMPLETA, ESPECIFICACION F FAA L-861 T, FILTRO COLOR AZUL, TIPO LED. INCLUYE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO PARA EL TIPO DE LUZ OFERTADO	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 115 unidades.

AA

PC



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 115 und, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,2A Y 13,2B. La cantidad final para el ítem 13,2 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: $115\text{und} - 115\text{und} = 0.$
13,2A	SUMINISTRO DE LUZ TIPO OMNIDIRECCIONAL COMPLETA, ESPECIFICACIÓN F FAA L-861 T, FILTRO COLOR AZUL, TIPO LED. INCLUYE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO PARA EL TIPO DE LUZ OFERTADO	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,2 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,2A corresponde a 115 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación.

AA

R.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,2 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,2B	INSTALACION DE LUZ TIPO OMNIDIRECCIONAL COMPLETA, ESPECIFICACIÓN F FAA L-861 T, FILTRO COLOR AZUL, TIPO LED. INCLUYE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO PARA EL TIPO DE LUZ OFERTADO	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,2 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,2B corresponde a 115 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,2 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES PAPI FAA L-880, TIPO LED, INCLUYE CLINOMETRO, ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTORES PRIMARIOS, CONECTORES SECUNDARIOS	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 2 cjt. En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 2 cjt, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,3A y 13,3B. La cantidad final para el ítem 13,3 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: $2cjt - 2cjt = 0.$
13,3A	SUMINISTRO DE LUCES PAPI FAA L-880, TIPO LED, INCLUYE CLINÓMETRO, ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,3 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad luminica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA.

AK



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem corresponde a 2 Cjt. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,3 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,3B	INSTALACIÓN DE LUCES PAPI FAA L-880, TIPO LED, INCLUYE CLINÓMETRO, ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTORES PRIMARIOS, CONECTORES SECUNDARIOS	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,3 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,3B corresponde a 2 Cjt. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,3 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE UMBRAL/EXTREMO DE PISTA FAA L-862, COLOR VERDE-ROJO, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, TRANSFORMADOR DE	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 16 unidades.

AA

PC



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
	AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 16 und, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,4A y 13,4B. La cantidad final para el ítem 13,4 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: 16und – 16und = 0.
13,4A	SUMINISTRO DE LUCES DE UMBRAL/EXTREMO DE PISTA FAA L-862, COLOR VERDE-ROJO, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,4 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,4A corresponde a 16 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,4 del capítulo



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,4B	INSTALACIÓN DE LUCES DE UMBRAL/EXTREMO DE PISTA FAA L-862, COLOR VERDE-ROJO, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,4 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,4B corresponde a 16 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,4 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L-862, TIPO LED, EMPOTRADA, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO, BASE POCO PROFUNDA	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 1 unidad. En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 1 und, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,5A y 13,5B. La cantidad final para el ítem 13,5 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: 1und – 1und = 0.
13,5A	SUMINISTRO DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L-862, TIPO LED, EMPOTRADA, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,5 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,5A corresponde a 1 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,5 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,5B	INSTALACIÓN DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L-862, TIPO LED, EMPOTRADA, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO, BASE POCO PROFUNDA	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,5 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,5B corresponde a 1 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,5 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,8	SUMINISTRO E INSTALACION INDICADOR DE DIRECCION DE VIENTO FAA L-806. SUMINISTRO ELECTRICO A TRAVES DE PANEL SOLAR.	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 2 unidades.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 2 und, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,8A y 13,8B. La cantidad final para el ítem 13,8 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: $2\text{und} - 2\text{und} = 0.$
13,8A	SUMINISTRO DE INDICADOR DE DIRECCIÓN DE VIENTO FAA L-806. SUMINISTRO ELÉCTRICO A TRAVÉS DE PANEL SOLAR.	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,8 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,8A corresponde a 2 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,8 del capítulo



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,8B	INSTALACIÓN INDICADOR DE DIRECCIÓN DE VIENTO FAA L-806. SUMINISTRO ELÉCTRICO A TRAVÉS DE PANEL SOLAR.	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,8 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,8B corresponde a 2 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,8 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,9	SUMINISTRO E INSTALACION CONECTOR PRIMARIO FAA L-823.	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 410 Jgo. En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 410 Jgo, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,9A y 13,9B. La cantidad final para el ítem 13,9 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: $410\text{Jgo} - 410\text{Jgo} = 0.$
13,9A	SUMINISTRO DE CONECTOR PRIMARIO FAA L-823.	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,9 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA.

AK

AK



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,9A corresponde a 410 Jgo. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,9 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,9B	INSTALACIÓN DE CONECTOR PRIMARIO FAA L-823.	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,9 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,9B corresponde a 410 Jgo. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,9 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,10	SUMINISTRO E INSTALACION CONECTOR SECUNDARIO FAA L-823.	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 570 Jgo.

AK

RP



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 570 Jgo, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los 13,10A y 13,9B. La cantidad final para el ítem 13,10 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: 570Jgo – 570Jgo = 0.
13.10A	SUMINISTRO DE CONECTOR SECUNDARIO FAA L-823.	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,10 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,10A corresponde a 570 Jgo. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación.

AA

PC



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,10 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,10B	INSTALACIÓN DE CONECTOR SECUNDARIO FAA L-823.	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,10 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,10B corresponde a 570 Jgo. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,10 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,11	SUMINISTRO E INSTALACION DPS 5 KV SINE TRAMER O EQUIVALENTE	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 36 unidades. En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 36 und, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,11A y 13,11B. La cantidad final para el ítem 13,11 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: $36und - 36und = 0.$
13,11A	SUMINISTRO DE DPS 5 KV SINE TRAMER O EQUIVALENTE	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,11 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,11A corresponde a 36 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,11 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,11B	INSTALACIÓN DPS 5 KV SINE TRAMER O EQUIVALENTE	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,11 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,11B corresponde a 36 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,11 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,12	SUMINISTRO E INSTALACION VARILLA DE COBRE MACIZO DE 2,40 m X 5/8".	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 160 unidades.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 160 und, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,12A y 13,12B. La cantidad final para el ítem 13,12 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: $160\text{und} - 160\text{und} = 0.$
13,12A	SUMINISTRO DE VARILLA DE COBRE MACIZO DE 2,40 m X 5/8".	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,12 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,12A corresponde a 160 und.

AA

R.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,12 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,12B	INSTALACIÓN VARILLA DE COBRE MACIZO DE 2,40 m X 5/8".	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,12 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,12B corresponde a 160 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,12 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,13	SUMINISTRO E INSTALACION PROYECTOR TIPO LED, INCLUYE SOPORTE DE ANCLAJE, ACCESORIOS DE CONEXIÓN. TIPO CUT OUT, DE ACUERDO A DISEÑO PARA OBTENER UN RADIO HORIZONTAL DE 20 LUXES (200/300/400 W)	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 16 unidades. En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 16 und, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,13A 13,13B. La cantidad final para el ítem 13,13 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: $16\text{und} - 16\text{und} = 0.$
13,13A	SUMINISTRO DE PROYECTOR TIPO LED, INCLUYE SOPORTE DE ANCLAJE, ACCESORIOS DE CONEXIÓN. TIPO CUT OUT, DE ACUERDO A DISEÑO PARA OBTENER UN RADIO HORIZONTAL DE 20 LUXES (200/300/400 W)	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,13 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad luminica,

AK



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad luminica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,13A corresponde a 16 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,13 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,13B	INSTALACIÓN DE PROYECTOR TIPO LED, INCLUYE SOPORTE DE ANCLAJE, ACCESORIOS DE CONEXIÓN. TIPO CUT OUT, DE ACUERDO A DISEÑO PARA OBTENER UN RADIO HORIZONTAL DE 20 LUXES (200/300/400 W)	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,13 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,13B corresponde a 16 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,13 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem

AA

BB



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,14	SUMINISTRO E INSTALACION DE MASTIL METALICO PARA PLATAFORMA , TIPO CILINDRO,DE 15 METROS. INCLUYE FUNDACION, ANCLAJE, IZADO, LINEA DE VIA, CANASTILLA PARA MANTENIMIENTO.	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 4 unidades. En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 4 und, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,14A y 13,14B. La cantidad final para el ítem 13,14 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: $4und - 4und = 0$.
13,14A	SUMINISTRO DE MÁSTIL METÁLICO PARA PLATAFORMA , TIPO CILINDRO,DE 15 METROS. INCLUYE FUNDACIÓN, ANCLAJE, IZADO, LÍNEA DE VÍA, CANASTILLA PARA MANTENIMIENTO.	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,14 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,14A corresponde a 4 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,14 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,14B	INSTALACIÓN DE MÁSTIL METÁLICO PARA PLATAFORMA , TIPO CILINDRO,DE 15 METROS. INCLUYE FUNDACIÓN, ANCLAJE, IZADO, LÍNEA DE VÍA, CANASTILLA PARA MANTENIMIENTO.	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,14 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,14B corresponde a 34 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,14 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,16	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION CS-274, INCLUYE SUMINISTRO Y FIJACION BANDEJA PORTACABLE PARA ALOJAR TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, MANIJA EN VARILLA DE 1/2" PARA IZAJE CAJA DE INSPECCION, PINTURA EPOXICA COLOR AMARILLO PARA LA TAPA	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 160 unidades. En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 160 und, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,16A y 13,16B. La cantidad final para el ítem 13,16 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: $160und - 160und = 0.$
13,16A	SUMINISTRO DE CAJA DE INSPECCIÓN CS-274, INCLUYE BANDEJA PORTACABLE PARA ALOJAR TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, MANIJA EN	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,16 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
	VARILLA DE 1/2" PARA IZAJE CAJA DE INSPECCIÓN, PINTURA EPOXICA COLOR AMARILLO PARA LA TAPA	dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,16A corresponde a 160 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,16 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,16B	INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN CS-274, INCLUYE FIJACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE PARA ALOJAR TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, MANIJA EN VARILLA DE 1/2" PARA IZAJE CAJA DE INSPECCIÓN, PINTURA EPOXICA COLOR AMARILLO PARA LA TAPA	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,16 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,16B corresponde a 160 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación.

AA



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES
CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,16 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,18	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCO DE DUCTOS 4X4" PVC TIPO TDP, INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION, RELLENO CON RECEBO, ARENA DE PEÑA, CINTA DE SEGURIDAD, DE ACUERDO A NORMA CS-209 ZONA VERDE	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 5000 metros. En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: A la fecha se han ejecutado un total de 207,56 ml de la presente actividad, La cantidad restante de este ítem corresponde a 4792,44 MI, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,18A y 13,18B. La cantidad final para el ítem 13,18 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: $5000 \text{ ml} - 4792,44 \text{ MI} = 207,56 \text{ ml}$.
13.18A	SUMINISTRO DE BANCO DE DUCTOS 4X4" PVC TIPO TDP.	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,18 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,18A corresponde a 4792.44 MI. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,18 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,18B	INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS 4X4" PVC TIPO TDP, INCLUYE EXCAVACIÓN, COMPACTACIÓN, RELLENO CON RECEBO, ARENA DE PEÑA, CINTA DE SEGURIDAD, DE ACUERDO A NORMA CS-209 ZONA VERDE	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,18 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,18B corresponde a 4792.44 MI. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,18 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,26	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TDGAV, 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL Y PROTECCIONES COMO INDICA DIAGRAMA UNIFILAR INCLUYENDO LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: TIPO AUTOSOPORTADO,	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 1 unidad. En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 1 und, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,26A y 13,26B.

AK

PC



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		La cantidad final para el ítem 13,26 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: 1und – 1und = 0.
13,26A	SUMINISTRO DE TABLERO TDGAV, 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL Y PROTECCIONES COMO INDICA DIAGRAMA UNIFILAR INCLUYENDO LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: TIPO AUTOSOPORTADO,	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,26 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,26A corresponde a 1 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,26 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,26B	INSTALACIÓN DE TABLERO TDGAV, 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL Y PROTECCIONES COMO INDICA DIAGRAMA UNIFILAR INCLUYENDO LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: TIPO AUTOSOPORTADO,	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,26 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,26B corresponde a 1 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,26 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,27	REGULADOR DE CORRIENTE CONSTANTE 4 A 5 KW, FAAL-829, TIPO FERRORESONANTE, 6,6 A, 5 ETAPAS DE BRILLO, TENSION DE ENTRADA 208/220 V, CIRCUITO DE CONEXION / DESCONEXION CUT OUT, PARARRAYOS, PROTECCION TERMOMAGNETICA REGULABLE (0,7 A 1 In), DPS.	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 13 unidades. En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 13 und, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,27A y 13,27B. La cantidad final para el ítem 13,27 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: $13und - 13und = 0.$
13,27A	SUMINISTRO DE REGULADOR DE CORRIENTE CONSTANTE 4 A 5 KW, FAAL-829, TIPO FERRORESONANTE, 6,6 A, 5 ETAPAS DE BRILLO, TENSION DE ENTRADA 208/220 V, CIRCUITO DE CONEXION / DESCONEXION CUT OUT, PARARRAYOS, PROTECCION TERMOMAGNETICA REGULABLE (0,7 A 1 In), DPS.	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,27 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,27A corresponde a 13 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,26 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,27B	INSTALACIÓN DE REGULADOR DE CORRIENTE CONSTANTE 4 A 5 KW, FAA L-829, TIPO FERRORESONANTE, 6,6 A, 5 ETAPAS DE BRILLO, TENSIÓN DE ENTRADA 208/220 V, CIRCUITO DE CONEXIÓN / DESCONEXIÓN CUT OUT, PARARRAYOS, PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA REGULABLE (0,7 A 1 In), DPS.	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,27 necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,27B corresponde a 13 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,27 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,30	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE XLPE 5 KV, 8 AWG	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 40298 metros. En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 40298 MI, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha

AA

R.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,30A y 13,30B. La cantidad final para el ítem 13,30 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: $40298\text{MI} - 40298\text{MI} = 0.$
13,30A	SUMINISTRO DE CABLE XLPE 5 KV, 8 AWG	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,30 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,30A corresponde a 40298 MI. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,30 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,30B	INSTALACIÓN DE CABLE XLPE 5 KV, 8 AWG	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,30 necesario para dar alcance al objeto contractual.

AA

JP



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,30B corresponde a 40298 MI. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,30 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,32	SUMINISTO E INSTALACION CABLE DE COBRE DESNUDO No. 6 AWG, A LO LARGO DE LOS CIRCUITOS DE PISTA, CALLE DE RODAJE, PAPI, INTERCONEXION LUZ Y CAJA DE INSPECCION	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 6500 metros. En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 6500 MI, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico. Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,32A y 13,32B La cantidad final para el ítem 13,32 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: $6500\text{MI} - 6500\text{MI} = 0.$
13,32A	SUMINISTRO DE CABLE DE COBRE DESNUDO No. 6 AWG, PARA CIRCUITOS DE PISTA, CALLE DE RODAJE, PAPI, INTERCONEXIÓN LUZ Y CAJA DE INSPECCIÓN	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,32 necesario para dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad luminica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad luminica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales.

AK



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES
CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
		2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,32A corresponde a 6500 MI. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,32 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,32B	INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO No. 6 AWG, A LO LARGO DE LOS CIRCUITOS DE PISTA, CALLE DE RODAJE, PAPI, INTERCONEXIÓN LUZ Y CAJA DE INSPECCIÓN	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13, necesario para dar alcance al objeto contractual. Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,32B corresponde a 6500 MI. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,32 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,33	SUMINISTRO E INSTALACION UPS TRIFASICA 40 KVA / 36 KW, PARALELO REDUNDANTE N+1, TENSION ENTRADA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS, TENSION SALIDA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS. TECNOLOGIA DOBLE CONVERSION "ON LINE" A TRAVES DE TECNOLOGIA DE ESTADO SOLIDO. BANCO DE BATERIAS SELLADAS, LIBRES DE MANTENIMIENTO, CON TIEMPO DE AUTONOMIA DIEZ (10) MINUTOS ACORDE A LOS KW OFRECIDOS, GABINETE ADOSADO A LA UPS. INCLUYE: GABINETE AUTOSOPORTADO DE BY PASS EXTERNO MANUAL. RED ETHERNET CONFIGURADA PARA MONITOREO EXTERNO. LA UPS	La cantidad contractual a partir de la Modificatoria No.3 de este ítem para este capítulo corresponde a 1 unidad. En cumplimiento a los estudios y diseños aprobados se determina la necesidad de disminuir las cantidades de obra con la finalidad de dar alcance al objeto contractual. Por lo tanto, se procederá de la siguiente manera: La menor cantidad de este ítem corresponde a 1 und, que se justifica a través del mecanismo de importación de los materiales debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
	DEBE CONTAR CON PANTALLA FRONTAL DE MONITOREO, DISPLAY TIPO TOUCH SCREEM, ALIMENTADOR ELECTRICICO DESDE TABLERO DISTRIBUCION DE EMERGENCIA, ALIMENTADOR ELECTRICICO DESDE UPS A TABLERO TDGAV, PROTECCIONES TIPO REGULABLE (0,7 A 1 In) DE ENTRADA/SALIDA, DPS. ANEXAR CERTIFICADO ENERGY STAR Y CERTIFICACION RETIE	Ahora bien, considerando la necesidad de gestionar la consecución de estos insumos por factores de tiempos de fabricación, importación, entregas, entre otros este ítem se ha dividido de manera independiente el suministro y la instalación en los ítems 13,33A y 13,33B. La cantidad final para el ítem 13,33 en el capítulo de redes eléctricas, es de 0 und, cómo se muestra a continuación: 1und – 1und = 0.
13,33A	SUMINISTRO DE UPS TRIFÁSICA 40 KVA / 36 KW, PARALELO REDUNDANTE N+1, TENSIÓN ENTRADA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS, TENSIÓN SALIDA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS. TECNOLOGÍA DOBLE CONVERSIÓN "ON LINE" A TRAVÉS DE TECNOLOGÍA DE ESTADO SOLIDO. BANCO DE BATERÍAS SELLADAS, LIBRES DE MANTENIMIENTO, CON TIEMPO DE AUTONOMÍA DIEZ (10) MINUTOS ACORDE A LOS kW OFRECIDOS, GABINETE ADOSADO A LA UPS. INCLUYE: GABINETE AUTOSOPORTADO DE BY PASS EXTERNO MANUAL. RED ETHERNET CONFIGURADA PARA MONITOREO EXTERNO. LA UPS DEBE CONTAR CON PANTALLA FRONTAL DE MONITOREO, DISPLAY TIPO TOUCH SCREEM, ALIMENTADOR ELÉCTRICO DESDE TABLERO DISTRIBUCIÓN DE EMERGENCIA, ALIMENTADOR ELÉCTRICO DESDE UPS A TABLERO TDGAV, PROTECCIONES TIPO REGULABLE (0,7 A 1 In) DE ENTRADA/SALIDA, DPS. ANEXAR CERTIFICADO ENERGY STAR Y CERTIFICACIÓN RETIE	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,33 necesario para lograr la consecución de los insumos y/o elementos que deben adquirirse, teniendo en cuenta factores como tiempos de fabricación, entregas, importación, entre otros, y de tal manera dar alcance al objeto contractual. La FAAL-862 especificación de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. El diseño, la intensidad lumínica, capacidad, tipo de material y el rendimiento del producto deben cumplir con los rigurosos estándares y certificaciones de la FAA. Pese a que existen varias empresas colombianas que se dedican al suministro, instalación y mantenimiento, No se identifican fabricantes colombianos que produzcan este tipo de material con la certificación internacional específica requerida FAA. La adquisición de este se justifica a través del mecanismo de importación debido a la naturaleza altamente especializada y regulada del equipo requerido para el balizamiento aeronáutico, con base en los siguientes argumentos: 1. El equipo debe cumplir estrictamente con el estándar FAA L-862 (High Intensity Runway Light - HIRL). Esta certificación garantiza que el sistema eléctrico y de iluminación opera con la precisión, intensidad lumínica y confiabilidad necesarias para la seguridad aérea, según lo estipulado por las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. 2. Ante la ausencia de una oferta nacional que cumpla con las especificaciones técnicas obligatorias y los estándares de seguridad aeronáutica, la importación directa de los fabricantes certificados internacionales se convierte en la única vía viable para garantizar el cumplimiento del requisito operacional. 3. Al adquirir directamente de empresas certificadas, se mitigan los riesgos asociados a la instalación de equipos no homologados que puedan comprometer la operación y la seguridad de la pista. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,33A corresponde a 1 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,33 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.
13,33B	INSTALACIÓN DE UPS TRIFÁSICA 40 KVA / 36 KW, PARALELO REDUNDANTE N+1, TENSIÓN ENTRADA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS,	Este ítem corresponde al desagregado del ítem 13,33 necesario para dar alcance al objeto contractual.

AK

RP

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO
	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023
Principio de procedencia: 4400	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTES
	TENSIÓN SALIDA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS. TECNOLOGÍA DOBLE CONVERSIÓN "ON LINE" A TRAVÉS DE TECNOLOGÍA DE ESTADO SOLIDO. BANCO DE BATERÍAS SELLADAS, LIBRES DE MANTENIMIENTO, CON TIEMPO DE AUTONOMÍA DIEZ (10) MINUTOS ACORDE A LOS kW OFRECIDOS, GABINETE ADOSADO A LA UPS. INCLUYE: GABINETE AUTOSOPORTADO DE BY PASS EXTERNO MANUAL. RED ETHERNET CONFIGURADA PARA MONITOREO EXTERNO. LA UPS DEBE CONTAR CON PANTALLA FRONTAL DE MONITOREO, DISPLAY TIPO TOUCH SCREEM, ALIMENTADOR ELÉCTRICO DESDE TABLERO DISTRIBUCIÓN DE EMERGENCIA, ALIMENTADOR ELÉCTRICO DESDE UPS A TABLERO TDGAV, PROTECCIONES TIPO REGULABLE (0,7 A 1 In) DE ENTRADA/SALIDA, DPS. ANEXAR CERTIFICADO ENERGY STAR Y CERTIFICACIÓN RETIE	Debido al proceso de adquisición descrito en el ítem anterior, se hace necesario que estos sean instalados bajo el cumplimiento de la especificación FAAL-862 de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos. A partir de las estimaciones de cantidades de obtenidas en la obra, y tras una evaluación técnica, se definen las cantidades a emplear según el ítem 13,33B corresponde a 1 und. La cantidad adicional se respalda según los soportes de la memoria de cálculo para la presente acta de modificación. Teniendo en cuenta que este ítem se origina de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación del ítem contractual No. 13,33 del capítulo eléctrico, cuyo precio fue pactado en el año de la firma del contrato (2023), dicho ítem también es objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.

15. Que en atención a las necesidades de ejecución del contrato se requiere la desagregación de algunos de los ítems contractuales del capítulo 13 Redes Eléctricas, los cuales están actualmente contemplados en el Formulario 1 – Propuesta económica de la siguiente manera:

	REDES ELÉCTRICAS	
	RED ELÉCTRICA	
13	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR BLANCO FAA L-862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	UN
13,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L -862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	UN
13,2	LUZ TIPO OMNIDIRECCIONAL COMPLETA, ESPECIFICACION F FAA L-861 T, FILTRO COLOR AZUL, TIPO LED. INCLUYE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO PARA EL TIPO DE LUZ OFERTADO	UN
13,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES PAPI FAA L-880, TIPO LED, INCLUYE CLINOMETRO, ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTORES PRIMARIOS, CONECTORES SECUNDARIOS	CJT
13,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE UMBRAL/EXTREMO DE PISTA FAA L-862, COLOR VERDE-ROJO, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	UN

AA

FP



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

13,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L-862, TIPO LED, EMPOTRADA, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO, BASE POCO PROFUNDA	UN
13,6	SUMINISTRO E INSTALACION LETRERO OACI INFORMACION RAC 14 PARAGRAFO 5.4 y APENDICE,ILUMINACION INTERIOR TIPO LED,CONEXION CIRCUITO SERIE 6,6 A, UNA CARA,TAMAÑO LETRA 400 mm.INCLUYE TRANSFROMADORES, CONECTORES, CABLEADO, CONEXION A L SPT Y DEMAS ACCESORIOS	UN
13,7	SUMINISTRO E INSTALACION LETRERO OACI INSTRUCCION OBLIGATORIA RAC 14 PARAGRAFO 5.4 y APENDICE,ILUMINACION INTERIOR TIPO LED,CONEXION CIRCUITO SERIE 6,6 A, UNA CARA,TAMAÑO LETRA 400 mm.INCLUYE TRANSFROMADORES, CONECTORES, CABLEADO, CONEXION A L SPT Y DEMAS ACCESORIOS	UN
13,8	SUMINISTRO E INSTALACION INDICADOR DE DIRECCION DE VIENTO FAA L-806. SUMINISTRO ELECTRICO A TRAVES DE PANEL SOLAR.	UN
13,9	SUMINISTRO E INSTALACION CONECTOR PRIMARIO FAA L-823.	JGO
13,1	SUMINISTRO E INSTALACION CONECTOR SECUNDARIO FAA L-823.	JGO
13,11	SUMINISTRO E INSTALACION DPS 5 KV SINE TRAMER O EQUIVALENTE	UN
13,12	SUMINISTRO E INSTALACION VARILLA DE COBRE MACIZO DE 2,40 m X 5/8".	UN
13,13	SUMINISTRO E INSTALACION PROYECTOR TIPO LED,INCLUYE SOPORTE DE ANCLAJE, ACCESORIOS DE CONEXIÓN. TIPO CUT OUT, DE ACUERDO A DISEÑO PARA OBTENER UN RADIO HORIZONTAL DE 20 LUXES (200/300/400 W)	UN
13,14	SUMINISTRO E INSTALACION DE MASTIL METALICO PARA PLATAFORMA , TIPO CILINDRO,DE 15 METROS. INCLUYE FUNDACION, ANCLAJE, IZADO, LINEA DE VIA, CANASTILLA PARA MANTENIMIENTO.	UN
13,15	CAJA CON CONEXIÓN A PUESTA A TIERRA	UN
13,16	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION CS-274, INCLUYE SUMINISTRO Y FIJACION BANDEJA PORTACABLE PARA ALOJAR TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, MANIJA EN VARILLA DE 1/2" PARA IZAJE CAJA DE INSPECCION, PINTURA EPOXICA COLOR AMARILLO PARA LA TAPA	UN
13,17	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION CS-275. INCLUYE DOS (2) MANIJAS EN VARILLA DE 1/2" PARA IZAJE CAJA DE INSPECCION, PINTURA EPOXICA COLOR AMARILLO PARA LA TAPA	UN
13,18	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCO DE DUCTOS 4X4" PVC TIPO TDP, INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION, RELLENO CON RECEBO, ARENA DE PEÑA, CINTA DE SEGURIDAD, DE ACUERDO A NORMA CS-209 ZONA VERDE	ML
13,19	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCO DE DUCTOS 4X2" PVC TIPO TDP, INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION, RELLENO CON RECEBO, ARENA DE PEÑA, CINTA DE SEGURIDAD, DE ACUERDO A NORMA CS-208 ZONA VERDE	ML
13,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCO DE DUCTOS 2X3" PVC TIPO TDP, INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION, RELLENO CON RECEBO, ARENA DE PEÑA, CINTA DE SEGURIDAD, DE ACUERDO A NORMA CS-207 ZONA PLACA CONCRETO	ML
13,21	CONSTRUCCION DE BASE DE ESTABILIDAD PARA LUZ DE BORDE DE PISTA, CALLE DE RODAJE , UMBRAL/EXTREMO DE PISTA, TIPO CILINDRO, DE 30X40 CM, CONDUCTO ACODADO , CONECTOR DBST DE ACUERDO A PLANO. INCLUYE DUCTO PVC 2" CONEXIÓN BASE - CAJA DE INSPECCION (3 METROS)	UN
13,22	CONSTRUCCION DE BASE EN CONCRETO DE 3000 PSI PARA LETREROS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES , INCLUYE TOTALIDAD ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CONSTRUCCION	UN
13,23	CONSTRUCCION BASE EN CONCRETO 3000 PSI DIMENSIONES: 30X5X0,15 METROS SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LUCES PAPI	UN
13,24	CONSTRUCCION DE CORONA DISTINTIVA DE UBICACIÓN DE INDICADOR DIRECCION DE VIENTO Y BASE DE ESTABILIDAD DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES CABECERA 17 Y 35	UN

AK

RP

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO
Principio de procedencia: 4400	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

13,25	RANURADO EN ASFALTO Y SELLADO PARA INSTALACION DE ALIMENTADOR ELECTRICO A LUZ EMPOTRADA	ML
13,26	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TDGAV, 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL Y PROTECCIONES COMO INDICA DIAGRAMA UNIFILAR INCLUYENDO LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: TIPO AUTOSOPORTADO,	UN
13,27	REGULADOR DE CORRIENTE CONSTANTE 4 A 5 KW, FAA L-829, TIPO FERRORESONANTE, 6,6 A, 5 ETAPAS DE BRILLO, TENSION DE ENTRADA 208/220 V, CIRCUITO DE CONEXION / DESCONEXION CUT OUT, PARARRAYOS, PROTECCION TERMOMAGNETICA REGULABLE (0,7 A 1 In), DPS.	UN
13,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA A TABLERO AYUDAS VISUALES 1X(3F - 2/0+1N-2/0+1T-4)AWG THHN-THHW-2 CU, EN TUBERIA 2" IMC INCLUYE TERMINAL DE OJO, ACCESORIOS DE FIJACION Y UNION	ML
13,29	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA A REGULADOR DE CORRIENTE CONSTANTE 1X(2F -8+1-10TAWG CU) THHN/THWN CU, INCLUYE TERMINAL DE OJO, ACCESORIOS DE FIJACION Y UNION	ML
13,30	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE XLPE 5 KV, 8 AWG	ML
13,31	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE SECUNDARIO 2 x 10 AWG AISLAMIENTO THHN/THWN-2, 600 V.	ML
13,32	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE DE COBRE DESNUDO No. 6 AWG, A LO LARGO DE LOS CIRCUITOS DE PISTA, CALLE DE RODAJE, PAPI, INTERCONEXION LUZ Y CAJA DE INSPECCION	ML
13,33	SUMINISTRO E INSTALACION UPS TRIFASICA 40 KVA / 36 KW, PARALELO REDUNDANTE N+1, TENSION ENTRADA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS, TENSION SALIDA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS. TECNOLOGIA DOBLE CONVERSION "ON LINE" A TRAVES DE TECNOLOGIA DE ESTADO SOLIDO. BANCO DE BATERIAS SELLADAS, LIBRES DE MANTENIMIENTO, CON TIEMPO DE AUTONOMIA DIEZ (10) MINUTOS ACORDE A LOS KW OFRECIDOS, GABINETE ADOSADO A LA UPS. INCLUYE: GABINETE AUTOSOPORTADO DE BY PASS EXTERNO MANUAL. RED ETHERNET CONFIGURADA PARA MONITOREO EXTERNO. LA UPS DEBE CONTAR CON PANTALLA FRONTAL DE MONITOREO, DISPLAY TIPO TOUCH SCREEM, ALIMENTADOR ELECTRICO DESDE TABLERO DISTRIBUCION DE EMERGENCIA, ALIMENTADOR ELECTRICO DESDE UPS A TABLERO TDGAV, PROTECCIONES TIPO REGULABLE (0,7 A 1 In) DE ENTRADA/SALIDA, DPS. ANEXAR CERTIFICADO ENERGY STAR Y CERTIFICACION RETIE	UN
13,34	ENTRENAMIENTO EN SITIO (OJT) ACORDE A LO ESTABLECDO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS	UN
13,35	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMAS DE AYUDAS VISUALES Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS CADA SEIS (6) MESES POR TRES AÑOS	UN
13,36	DESMONTE Y UBICACIÓN ACTUALES EQUIPOS DE ILUMINACION DE PISTA DONDE INDIQUE EL INTERVENTOR	GLB
11,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO RESIST. 14,0 MPA (140 KG/CM2)	M3

16. En ese sentido, se realiza la desagregación de algunos de los ítems contractuales del capítulo 13 Redes Eléctricas, para dividir los suministros de la instalación de los elementos, que quedarán de la siguiente manera en el Formato 76 luego de su desagregación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UND	VALOR UNITARIO	CANTIDAD
13	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR BLANCO FAA L-862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	UN	\$ 5.678.642,00	0,00

AA

RP



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

13A	SUMINISTRO DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR BLANCO FAA L-862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN	UN	\$ 5.620.414,00	38,00
13B	INSTALACIÓN DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR BLANCO FAA L-862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	UN	\$ 58.228,00	38,00
13,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L -862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	UN	\$ 6.678.688,00	0,00
13,1A	SUMINISTRO DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L -862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN	UN	\$ 6.620.460,00	48,00
13,1B	INSTALACIÓN DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L -862, TIPO LED, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	UN	\$ 58.228,00	48,00
13,2	LUZ TIPO OMNIDIRECCIONAL COMPLETA, ESPECIFICACION F FAA L-861 T, FILTRO COLOR AZUL, TIPO LED. INCLUYE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO PARA EL TIPO DE LUZ OFERTADO	UN	\$ 5.678.642,00	0,00
13,2A	SUMINISTRO DE LUZ TIPO OMNIDIRECCIONAL COMPLETA, ESPECIFICACIÓN F FAA L-861 T, FILTRO COLOR AZUL, TIPO LED. INCLUYE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO PARA EL TIPO DE LUZ OFERTADO	UN	\$ 5.605.857,00	115,00
13,2B	INSTALACION DE LUZ TIPO OMNIDIRECCIONAL COMPLETA, ESPECIFICACIÓN F FAA L-861 T, FILTRO COLOR AZUL, TIPO LED. INCLUYE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO PARA EL TIPO DE LUZ OFERTADO	UN	\$ 72.785,00	115,00
13,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES PAPI FAA L-880, TIPO LED, INCLUYE CLINOMETRO, ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTORES PRIMARIOS, CONECTORES SECUNDARIOS	CJT	\$ 253.131.429,00	0,00
13,3A	SUMINISTRO DE LUCES PAPI FAA L-880, TIPO LED, INCLUYE CLINÓMETRO, ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN	CJT	\$ 252.985.859,00	2,00
13,3B	INSTALACIÓN DE LUCES PAPI FAA L-880, TIPO LED, INCLUYE CLINÓMETRO, ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTORES PRIMARIOS, CONECTORES SECUNDARIOS	CJT	\$ 145.570,00	2,00

A

R.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

13,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE UMBRAL/EXTREMO DE PISTA FAA L-862, COLOR VERDE-ROJO, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	UN	\$ 6.678.688,00	0,00
13,4A	SUMINISTRO DE LUCES DE UMBRAL/EXTREMO DE PISTA FAA L-862, COLOR VERDE-ROJO, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN	UN	\$ 6.562.232,00	16,00
13,4B	INSTALACIÓN DE LUCES DE UMBRAL/EXTREMO DE PISTA FAA L-862, COLOR VERDE-ROJO, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO	UN	\$ 116.456,00	16,00
13,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L-862, TIPO LED, EMPOTRADA, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACION, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO, BASE POCO PROFUNDA	UN	\$ 6.678.688,00	0,00
13,5A	SUMINISTRO DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L-862, TIPO LED, EMPOTRADA, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN	UN	\$ 6.533.118,00	1,00
13,5B	INSTALACIÓN DE LUCES DE BORDE DE PISTA COLOR AMARILLO-BLANCO FAA L-862, TIPO LED, EMPOTRADA, INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y FIJACIÓN, CONEXIONADO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, CONECTOR PRIMARIO, CONECTOR SECUNDARIO, BASE POCO PROFUNDA	UN	\$ 145.570,00	1,00
13,6	SUMINISTRO E INSTALACION LETRERO OACI INFORMACION RAC 14 PARAGRAFO 5.4 y APENDICE,ILUMINACION INTERIOR TIPO LED,CONEXION CIRCUITO SERIE 6,6 A, UNA CARA,TAMAÑO LETRA 400 mm. INCLUYE TRANSFROMADORES, CONECTORES, CABLEADO, CONEXION A L SPT Y DEMAS ACCESORIOS	UN	\$ 37.104.000,00	4,00
13,7	SUMINISTRO E INSTALACION LETRERO OACI INSTRUCCION OBLIGATORIA RAC 14 PARAGRAFO 5.4 y APENDICE,ILUMINACION INTERIOR TIPO LED,CONEXION CIRCUITO SERIE 6,6 A, UNA CARA,TAMAÑO LETRA 400 mm.INCLUYE TRANSFROMADORES, CONECTORES, CABLEADO, CONEXION A L SPT Y DEMAS ACCESORIOS	UN	\$ 47.654.572,00	6,00
13,8	SUMINISTRO E INSTALACION INDICADOR DE DIRECCION DE VIENTO FAA L-806. SUMINISTRO ELECTRICO A TRAVES DE PANEL SOLAR.	UN	\$ 41.514.296,00	0,00
13,8A	SUMINISTRO DE INDICADOR DE DIRECCIÓN DE VIENTO FAA L-806. SUMINISTRO ELÉCTRICO A TRAVÉS DE PANEL SOLAR.	UN	\$ 40.561.472,00	2,00
13,8B	INSTALACIÓN INDICADOR DE DIRECCIÓN DE VIENTO FAA L-806. SUMINISTRO ELÉCTRICO A TRAVÉS DE PANEL SOLAR.	UN	\$ 952.824,00	2,00

AK

R.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

13,9	SUMINISTRO E INSTALACION CONECTOR PRIMARIO FAA L-823.	JGO	\$ 256.000,00	0,00
13,9A	SUMINISTRO DE CONECTOR PRIMARIO FAA L-823.	JGO	\$ 222.000,00	410,00
13,9B	INSTALACIÓN DE CONECTOR PRIMARIO FAA L-823.	JGO	\$ 34.000,00	410,00
13,10	SUMINISTRO E INSTALACION CONECTOR SECUNDARIO FAA L-823.	JGO	\$ 293.715,00	0,00
13,10A	SUMINISTRO DE CONECTOR SECUNDARIO FAA L-823.	JGO	\$ 259.463,00	570,00
13,10B	INSTALACIÓN DE CONECTOR SECUNDARIO FAA L-823.	JGO	\$ 34.252,00	570,00
13,11	SUMINISTRO E INSTALACION DPS 5 KV SINE TRAMER O EQUIVALENTE	UN	\$ 10.500.000,00	0,00
13,11A	SUMINISTRO DE DPS 5 KV SINE TRAMER O EQUIVALENTE	UN	\$ 9.345.731,00	36,00
13,11B	INSTALACIÓN DPS 5 KV SINE TRAMER O EQUIVALENTE	UN	\$ 1.154.269,00	36,00
13,12	SUMINISTRO E INSTALACION VARILLA DE COBRE MACIZO DE 2,40 m X 5/8".	UN	\$ 750.000,00	0,00
13,12A	SUMINISTRO DE VARILLA DE COBRE MACIZO DE 2,40 m X 5/8".	UN	\$ 666.817,00	160,00
13,12B	INSTALACIÓN VARILLA DE COBRE MACIZO DE 2,40 m X 5/8".	UN	\$ 83.183,00	160,00
13,13	SUMINISTRO E INSTALACION PROYECTOR TIPO LED, INCLUYE SOPORTE DE ANCLAJE, ACCESORIOS DE CONEXIÓN. TIPO CUT OUT, DE ACUERDO A DISEÑO PARA OBTENER UN RADIO HORIZONTAL DE 20 LUXES (200/300/400 W)	UN	\$ 3.500.000,00	0,00
13,13A	SUMINISTRO DE PROYECTOR TIPO LED, INCLUYE SOPORTE DE ANCLAJE, ACCESORIOS DE CONEXIÓN. TIPO CUT OUT, DE ACUERDO A DISEÑO PARA OBTENER UN RADIO HORIZONTAL DE 20 LUXES (200/300/400 W)	UN	\$ 3.115.311,00	16,00
13,13B	INSTALACIÓN DE PROYECTOR TIPO LED, INCLUYE SOPORTE DE ANCLAJE, ACCESORIOS DE CONEXIÓN. TIPO CUT OUT, DE ACUERDO A DISEÑO PARA OBTENER UN RADIO HORIZONTAL DE 20 LUXES (200/300/400 W)	UN	\$ 384.689,00	16,00
13,14	SUMINISTRO E INSTALACION DE MASTIL METALICO PARA PLATAFORMA , TIPO CILINDRO, DE 15 METROS. INCLUYE FUNDACION, ANCLAJE, IZADO, LINEA DE VIA, CANASTILLA PARA MANTENIMIENTO.	UN	\$ 45.000.000,00	0,00
13,14A	SUMINISTRO DE MÁSTIL METÁLICO PARA PLATAFORMA , TIPO CILINDRO, DE 15 METROS. INCLUYE FUNDACIÓN, ANCLAJE, IZADO, LÍNEA DE VÍA, CANASTILLA PARA MANTENIMIENTO.	UN	\$ 40.040.021,00	4,00
13,14B	INSTALACIÓN DE MÁSTIL METÁLICO PARA PLATAFORMA , TIPO CILINDRO, DE 15 METROS. INCLUYE FUNDACIÓN, ANCLAJE, IZADO, LÍNEA DE VÍA, CANASTILLA PARA MANTENIMIENTO.	UN	\$ 4.959.979,00	4,00
13,15	CAJA CON CONEXIÓN A PUESTA A TIERRA	UN	\$ 584.095,00	2,00
13,16	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION CS-274, INCLUYE SUMINISTRO Y FIJACION BANDEJA PORTACABLE PARA ALOJAR TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, MANIJA EN VARILLA DE 1/2" PARA IZAJE	UN	\$ 3.214.286,00	0,00

A

R.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

	CAJA DE INSPECCION, PINTURA EPOXICA COLOR AMARILLO PARA LA TAPA			
13,16A	SUMINISTRO DE CAJA DE INSPECCIÓN CS-274, INCLUYE BANDEJA PORTACABLE PARA ALOJAR TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, MANIJA EN VARILLA DE 1/2" PARA IZAJE CAJA DE INSPECCIÓN, PINTURA EPOXICA COLOR AMARILLO PARA LA TAPA	UN	\$ 2.863.849,00	160,00
13,16B	INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN CS-274, INCLUYE FIJACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE PARA ALOJAR TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, MANIJA EN VARILLA DE 1/2" PARA IZAJE CAJA DE INSPECCIÓN, PINTURA EPOXICA COLOR AMARILLO PARA LA TAPA	UN	\$ 350.437,00	160,00
13,17	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION CS-275. INCLUYE DOS (2) MANIJAS EN VARILLA DE 1/2" PARA IZAJE CAJA DE INSPECCION, PINTURA EPOXICA COLOR AMARILLO PARA LA TAPA	UN	\$ 3.928.573,00	12,00
13,18	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCO DE DUCTOS 4X4" PVC TIPO TDP, INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION, RELLENO CON RECEBO, ARENA DE PEÑA, CINTA DE SEGURIDAD, DE ACUERDO A NORMA CS-209 ZONA VERDE	ML	\$ 401.766,00	207,56
13,18A	SUMINISTRO DE BANCO DE DUCTOS 4X4" PVC TIPO TDP.	ML	\$ 357.373,00	4792,44
13,18B	INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS 4X4" PVC TIPO TDP, INCLUYE EXCAVACIÓN, COMPACTACIÓN, RELLENO CON RECEBO, ARENA DE PEÑA, CINTA DE SEGURIDAD, DE ACUERDO A NORMA CS-209 ZONA VERDE	ML	\$ 44.393,00	4792,44
13,19	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCO DE DUCTOS 4X2" PVC TIPO TDP, INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION, RELLENO CON RECEBO, ARENA DE PEÑA, CINTA DE SEGURIDAD, DE ACUERDO A NORMA CS-208 ZONA VERDE	ML	\$ 365.000,00	250,00
13,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCO DE DUCTOS 2X3" PVC TIPO TDP, INCLUYE EXCAVACION, COMPACTACION, RELLENO CON RECEBO, ARENA DE PEÑA, CINTA DE SEGURIDAD, DE ACUERDO A NORMA CS-207 ZONA PLACA CONCRETO	ML	\$ 345.000,00	150,00
13,21	CONSTRUCCION DE BASE DE ESTABILIDAD PARA LUZ DE BORDE DE PISTA, CALLE DE RODAJE , UMBRAL/EXTREMO DE PISTA, TIPO CILINDRO, DE 30X40 CM, CONDUCTO ACODADO , CONECTOR DBST DE ACUERDO A PLANO. INCLUYE DUCTO PVC 2" CONEXIÓN BASE - CAJA DE INSPECCION (3 METROS)	UN	\$ 450.000,00	150,00
13,22	CONSTRUCCION DE BASE EN CONCRETO DE 3000 PSI PARA LETREROS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES , INCLUYE TOTALIDAD ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CONSTRUCCION	UN	\$ 3.500.000,00	3,00
13,23	CONSTRUCCION BASE EN CONCRETO 3000 PSI DIMENSIONES: 30X5X0,15 METROS SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LUCES PAPI	UN	\$ 15.000.000,00	2,00

AK

R.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES
CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

13,24	CONSTRUCCION DE CORONA DISTINTIVA DE UBICACIÓN DE INDICADOR DIRECCION DE VIENTO Y BASE DE ESTABILIDAD DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES CABECERA 17 Y 35	UN	\$ 25.000.000,00	2,00
13,25	RANURADO EN ASFALTO Y SELLADO PARA INSTALACION DE ALIMENTADOR ELECTRICO A LUZ EMPOTRADA	ML	\$ 128.572,00	5,00
13,26	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TDGAV, 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL Y PROTECCIONES COMO INDICA DIAGRAMA UNIFILAR INCLUYENDO LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: TIPO AUTOSOPORTADO,	UN	\$ 41.190.929,00	0,00
13,26A	SUMINISTRO DE TABLERO TDGAV, 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL Y PROTECCIONES COMO INDICA DIAGRAMA UNIFILAR INCLUYENDO LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: TIPO AUTOSOPORTADO,	UN	\$ 36.669.059,00	1,00
13,26B	INSTALACIÓN DE TABLERO TDGAV, 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL Y PROTECCIONES COMO INDICA DIAGRAMA UNIFILAR INCLUYENDO LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: TIPO AUTOSOPORTADO,	UN	\$ 4.521.870,00	1,00
13,27	REGULADOR DE CORRIENTE CONSTANTE 4 A 5 KW, FAA L-829, TIPO FERRORESONANTE, 6,6 A, 5 ETAPAS DE BRILLO, TENSION DE ENTRADA 208/220 V, CIRCUITO DE CONEXION / DESCONEXION CUT OUT, PARARRAYOS, PROTECCION TERMOMAGNETICA REGULABLE (0,7 A 1 In), DPS.	UN	\$ 75.000.000,00	0,00
13,27A	SUMINISTRO DE REGULADOR DE CORRIENTE CONSTANTE 4 A 5 KW, FAA L-829, TIPO FERRORESONANTE, 6,6 A, 5 ETAPAS DE BRILLO, TENSIÓN DE ENTRADA 208/220 V, CIRCUITO DE CONEXIÓN / DESCONEXIÓN CUT OUT, PARARRAYOS, PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA REGULABLE (0,7 A 1 In), DPS.	UN	\$ 66.709.194,00	13,00
13,27B	INSTALACIÓN DE REGULADOR DE CORRIENTE CONSTANTE 4 A 5 KW, FAA L-829, TIPO FERRORESONANTE, 6,6 A, 5 ETAPAS DE BRILLO, TENSIÓN DE ENTRADA 208/220 V, CIRCUITO DE CONEXIÓN / DESCONEXIÓN CUT OUT, PARARRAYOS, PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA REGULABLE (0,7 A 1 In), DPS.	UN	\$ 8.290.806,00	13,00
13,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA A TABLERO AYUDAS VISUALES 1X(3F -2/0+1N-2/0+1T-4)AWG THHN-THHW-2 CU, EN TUBERIA 2" IMC INCLUYE TERMINAL DE OJO, ACCESORIOS DE FIJACION Y UNION	ML	\$ 75.558,00	20,00
13,29	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA A REGULADOR DE CORRIENTE CONSTANTE 1X(2F -8+1-10TAWG CU) THHN/THWN CU, INCLUYE TERMINAL DE OJO, ACCESORIOS DE FIJACION Y UNION	ML	\$ 28.214,00	100,00
13,3	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE XLPE 5 KV, 8 AWG	ML	\$ 47.744,00	0,00
13,30A	SUMINISTRO DE CABLE XLPE 5 KV, 8 AWG	ML	\$ 42.498,00	40298,00

A

R.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Principio de procedencia:
4400

FORMATO

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023

13,30B	INSTALACIÓN DE CABLE XLPE 5 KV, 8 AWG	ML	\$ 5.246,00	40298,00
13,31	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE SECUNDARIO 2 x 10 AWG AISLAMIENTO THHN/THWN-2, 600 V.	ML	\$ 25.000,00	750,00
13,32	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE DE COBRE DESNUDO No. 6 AWG, A LO LARGO DE LOS CIRCUITOS DE PISTA, CALLE DE RODAJE, PAPI, INTERCONEXION LUZ Y CAJA DE INSPECCION	ML	\$ 30.358,00	0,00
13,32A	SUMINISTRO DE CABLE DE COBRE DESNUDO No. 6 AWG, PARA CIRCUITOS DE PISTA, CALLE DE RODAJE, PAPI, INTERCONEXIÓN LUZ Y CAJA DE INSPECCIÓN	ML	\$ 27.022,00	6500,00
13,32B	INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO No. 6 AWG, A LO LARGO DE LOS CIRCUITOS DE PISTA, CALLE DE RODAJE, PAPI, INTERCONEXIÓN LUZ Y CAJA DE INSPECCIÓN	ML	\$ 3.336,00	6500,00
13,33	SUMINISTRO E INSTALACION UPS TRIFASICA 40 KVA / 36 KW, PARALELO REDUNDANTE N+1, TENSION ENTRADA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS, TENSION SALIDA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS. TECNOLOGIA DOBLE CONVERSION "ON LINE" A TRAVES DE TECNOLOGIA DE ESTADO SOLIDO. BANCO DE BATERIAS SELLADAS, LIBRES DE MANTENIMIENTO, CON TIEMPO DE AUTONOMIA DIEZ (10) MINUTOS ACORDE A LOS kW OFRECIDOS, GABINETE ADOSADO A LA UPS. INCLUYE: GABINETE AUTOSOPORTADO DE BY PASS EXTERNO MANUAL. RED ETHERNET CONFIGURADA PARA MONITOREO EXTERNO. LA UPS DEBE CONTAR CON PANTALLA FRONTAL DE MONITOREO, DISPLAY TIPO TOUCH SCREEM, ALIMENTADOR ELECTRICO DESDE TABLERO DISTRIBUCION DE EMERGENCIA, ALIMENTADOR ELECTRICO DESDE UPS A TABLERO TDGAV, PROTECCIONES TIPO REGULABLE (0,7 A 1 In) DE ENTRADA/SALIDA, DPS. ANEXAR CERTIFICADO ENERGY STAR Y CERTIFICACION RETIE	UN	\$ 150.000.000,00	0,00
13,33A	SUMINISTRO DE UPS TRIFÁSICA 40 KVA / 36 KW, PARALELO REDUNDANTE N+1, TENSIÓN ENTRADA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS, TENSIÓN SALIDA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS. TECNOLOGÍA DOBLE CONVERSIÓN "ON LINE" A TRAVÉS DE TECNOLOGÍA DE ESTADO SOLIDO. BANCO DE BATERÍAS SELLADAS, LIBRES DE MANTENIMIENTO, CON TIEMPO DE AUTONOMÍA DIEZ (10) MINUTOS ACORDE A LOS kW OFRECIDOS, GABINETE ADOSADO A LA UPS. INCLUYE: GABINETE AUTOSOPORTADO DE BY PASS EXTERNO MANUAL. RED ETHERNET CONFIGURADA PARA MONITOREO EXTERNO. LA UPS DEBE CONTAR CON PANTALLA FRONTAL DE MONITOREO, DISPLAY TIPO TOUCH SCREEM, ALIMENTADOR ELÉCTRICO DESDE TABLERO DISTRIBUCIÓN DE EMERGENCIA, ALIMENTADOR ELÉCTRICO DESDE UPS A TABLERO TDGAV, PROTECCIONES TIPO REGULABLE (0,7 A 1 In) DE ENTRADA/SALIDA, DPS. ANEXAR CERTIFICADO ENERGY STAR Y CERTIFICACIÓN RETIE	UN	\$ 138.354.374,00	1,00

AK

FR

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO	
	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023	
Principio de procedencia: 4400		

13,33B	INSTALACIÓN DE UPS TRIFÁSICA 40 KVA / 36 KW, PARALELO REDUNDANTE N+1, TENSIÓN ENTRADA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS, TENSIÓN SALIDA: 208/120 o 220/127 VOLTIOS. TECNOLOGÍA DOBLE CONVERSIÓN "ON LINE" A TRAVÉS DE TECNOLOGÍA DE ESTADO SOLIDO. BANCO DE BATERÍAS SELLADAS, LIBRES DE MANTENIMIENTO, CON TIEMPO DE AUTONOMÍA DIEZ (10) MINUTOS ACORDE A LOS kW OFRECIDOS, GABINETE ADOSADO A LA UPS. INCLUYE: GABINETE AUTOSOPORTADO DE BY PASS EXTERNO MANUAL. RED ETHERNET CONFIGURADA PARA MONITOREO EXTERNO. LA UPS DEBE CONTAR CON PANTALLA FRONTAL DE MONITOREO, DISPLAY TIPO TOUCH SCREEM, ALIMENTADOR ELÉCTRICO DESDE TABLERO DISTRIBUCIÓN DE EMERGENCIA, ALIMENTADOR ELÉCTRICO DESDE UPS A TABLERO TDGAV, PROTECCIONES TIPO REGULABLE (0,7 A 1 In) DE ENTRADA/SALIDA, DPS. ANEXAR CERTIFICADO ENERGY STAR Y CERTIFICACIÓN RETIE	UN	\$ 11.645.626,00	1,00
13,34	ENTRENAMIENTO EN SITIO (OJT) ACORDE A LO ESTABLECDO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS	UN	\$ 45.000.000,00	1,00
13,35	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMAS DE AYUDAS VISUALES Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS CADA SEIS (6) MESES POR TRES AÑOS	UN	\$ 8.000.000,00	6,00
13,36	DESMONTE Y UBICACIÓN ACTUALES EQUIPOS DE ILUMINACION DE PISTA DONDE INDIQUE EL INTERVENTOR	GLB	\$ 23.500.000,00	1,00
11,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO RESIST. 14,0 MPA (140 KG/CM2)	M3	\$ 451.066,00	9,00

Que, conforme a las anteriores consideraciones, las Partes

ACUERDAN:

1. Modificar las cantidades de los ítems relacionados anteriormente, aumentándolas o disminuyéndolas sin afectar su valor.
2. Determinar que las presentes modificaciones a las cantidades de obra quedan consignadas en el archivo FORMATO 76 ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA SIN AUMENTO DE VALOR de Excel, la cual hace parte integral de la presente acta.
3. Determinar que las mayores y menores cantidades de obra fueron revisadas y aprobadas por la Interventoría, para el Contrato de obra No. 23000821 H4 de 2023, conforme a las necesidades identificadas y, concertadas entre la Interventoría y el Contratista y se determina que es necesaria e indispensable su ejecución con el fin de cumplir con el objeto contractual.
4. Modificar las mayores y menores cantidades al contrato de obra No. 23000821 H4 de 2023, de acuerdo con el balance realizado por el Contratista de obra y avalado y aprobado por la Interventoría, de conformidad con lo expuesto en los considerandos.

AK

AK

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO
	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES CONTRATO DE OBRA No. 23000821 H4 de 2023
Principio de procedencia: 4400	

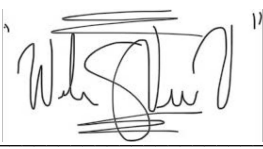
5. Se creará una bolsa de recursos para los reajustes a los precios del Contrato de Obra, la cual estará destinada para cubrir los reajustes contractuales pactados, generados desde la fecha de suscripción del Contrato hasta el 15 de octubre de 2025, correspondientes a las obras ejecutadas hasta esa fecha. Asimismo, deberá aprovisionarse oportunamente los recursos necesarios para garantizar el pago de los reajustes que se causen por la ejecución del contrato, asegurando así la continuidad del proyecto y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

6. Realizar la desagregación de los ítems contractuales del capítulo 13 (ítem 13; 13,1; 13,2; 13,3; 13,4; 13,5; 13,8; 13,9; 13,10; 13,11; 13,12; 13,13; 13,14; 13,16; 13,18; 13,26; 13,27; 13,30; 13,32; 13,33), correspondiente a redes eléctricas, teniendo en cuenta el APU (análisis de precio unitario) del cual se toma el valor de los elementos a instalar. En todo caso, se aclara que, teniendo en cuenta que los ítems eléctricos se originan de la desagregación del valor unitario correspondiente al suministro e instalación de los ítems o APUs contractuales del capítulo eléctrico, cuyos precios fueron pactados en el año de la firma del contrato (2023), dichos ítems también son objeto de la fórmula de reajuste de precios de conformidad con lo pactado en la cláusula 8 del Contrato.

7. La suscripción del presente documento no implica la renuncia de las Partes a reclamar costos, plazos, perjuicios o cualquier tipo de reconocimiento a que haya lugar por el cumplimiento tardío o incumplimiento de la otra parte, incluyendo pero sin limitarse a aquellos en los que hayan tenido o tengan que incurrir por la imposibilidad de ejecución de las actividades objeto del Contrato, así como por cualquier otro hecho que haya afectado el desarrollo de las actividades.

Se firma la presente acta por los que en ella intervienen:


ING. ANÍBAL OJEDA CARRIAZO. (RL)
 CONSORCIO AEROPUERTOS TOLÚ SC
 Contratista De Obra


WILSON GIOVANNI URREA URREA (RL)
 CONSORCIO EPSILON TOLÚ
 Contratista Interventor