CONSORCIO SANIDAD 2026

FORMATO DE REVISIÓN TÉCNICA DOCUMENTAL POR ESPECIALIDAD

Fecha del Informe: 19/ 08 / 2026

Especialidad	**1**	**Eléctrico**

INFORMACIÓN GENERAL			
Entidad Contratante	**Fuerza Aeroespacial Colombiana**		
Datos generales cto de obra			
Tipo de contrato	**Obra**	**Número de contrato:**	031-00-A-COFAC-DIFRA-2026
Objeto	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MÓDULO B Y LA CULMINACIÓN DEL MÓDULO A Y ÁREA DE SERVICIOS DEL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE No.1, EN PUERTO SALGAR (CUNDINAMARCA), CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO.		
Contratista	Consorcio Rooster	**Contacto**	contratacionmapa@gmail.com
Datos generales cto de interventoría			
Tipo de contrato	**Interventoría**	**Número de contrato:**	032-00-A-COFAC-DIFRA-2026
Objeto	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, JURÍDICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE LA OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MÓDULO "B" Y LA CULMINACIÓN DEL MÓDULO A Y ÁREA DE SERVICIOS DEL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR EN EL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO. 1 EN PUERTO SALGAR - CUNDINAMARCA DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Contratista interventoría	Consorcio Sanidad 2026	**Contacto**	intersanidad26@gmail.com

Datos del profesional Revisor			
Profesional Revisor	Jhoan Fabian Loaiza Hurtado	**Matricula Profesional:**	RS205-60335
Interventoría	Consorcio Sanidad 2026	**Contacto**	jhoanflh@gmail.com

Carrera 96 A No. 130 B 11, OF:302 Bogotá D.C
Tel: (601) 574 39 70
Correo: intersanidad26@gmail.com

CONSORCIO SANIDAD 2026

Objetivo de la revisión
El presente formato tiene como finalidad registrar la revisión técnica de la documentación correspondiente a la especialidad, verificando la coherencia entre estudios, diseños, planos, especificaciones técnicas, presupuesto y demás documentos contractuales.

Documentos revisados	
Documento	**Revisado**
Planos	**L-300_307 20.05.2025 UNIFILAR-CUADRO DE CARGA; L-308-309 03.06.2025 INFRA; L-310-321 03.06.2025 INTERNOS; L321-325 20.05.2025 DETALLES**
Memorias de calculo	**NO SE EVIDENCIÓ MEMORIA DE CÁLCULOS ELÉCTRICOS PARA REVISIÓN.**
Especificaciones Técnicas	**ESPC. TEC BLOQUE B SANIDAD – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELÉCTRICAS.**
Presupuesto	**PRESUPUESTO DE OBRA ESM BLOQUE B - ADENDA 1 (PDF) Y PRESUPUESTO (EXCEL).**
Cantidades de Obra	**NO SE ENCONTRÓ DOCUMENTACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA PARA REVISIÓN.**
otros	**ANÁLISIS DOCUMENTAL ELÉCTRICO CONSOLIDADO: UNIFILARES/CUADROS DE CARGA, INFRAESTRUCTURA, INTERNOS, DETALLES Y ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.**

Se realizó la revisión documental de la especialidad eléctrica, verificando la coherencia entre los planos L-300 a L-325 disponibles, la especificación técnica eléctrica y los soportes documentales entregados. La revisión comprendió: legibilidad y trazabilidad de planos; alimentadores, protecciones y conductores; cuadros de carga, tensión y balance de fases; caída de tensión; coordinación de protecciones y cortocircuito; grupo electrógeno y UPS; puesta a tierra, apantallamiento y DPS; canalizaciones, tomacorrientes e iluminación de emergencia; y verificación de los documentos de cálculo exigidos por la especificación. Cuando la información disponible no permite concluir conformidad técnica, se clasifica como pendiente/no verificable y se identifica el soporte requerido.

Se realizó la revisión documental correspondiente a la especialidad de **ELECTRICOS,** verificando los planos, las memorias de cálculo, las especificaciones técnicas, el presupuesto, las cantidades de obra y los demás documentos entregados por la Entidad. La revisión comprendió la verificación de la coherencia entre los documentos, la correspondencia entre planos, especificaciones técnicas, presupuesto y cantidades de obra, el cumplimiento de la normatividad técnica aplicable y la coordinación con las demás especialidades, cuando corresponda. Los resultados de esta revisión sirven de base para la elaboración del informe preliminar de interventoría.

Observaciones Técnicas

No.	No.	Ubicación Observación	Observación	Recomendación
E-01	Memorias de cálculo	Documentación general	No se evidencia la memoria de cálculos eléctricos requerida para sustentar el dimensionamiento de conductores, alimentadores, circuitos ramales y protecciones.	Solicitar memoria de cálculos eléctrica vigente y aprobada, incluyendo criterios de ampacidad, caída de tensión, demanda, conductores, protecciones y correspondencia con planos.
E-02	Planos L-300/L-301 vs L-302	TDN-E1B	Se identifica diferencia en la protección general: 3×130 A en el diagrama unifilar frente a 3×125 A en el cuadro de carga.	Aclarar el valor de protección aplicable mediante memoria de cálculo, especificación del equipo y plano aprobado; corregir la documentación que corresponda.

E-03	Planos / cuadros de carga	Sistema de distribución	Los unifilares identifican tableros a 0,22 kV mientras los cuadros de carga emplean 208 V. La diferencia debe ser trazable al nivel nominal real de diseño.	Verificar tensión nominal del sistema y garantizar consistencia entre unifilares, cuadros de carga, memorias, equipos y especificaciones.
E-04	Especificación técnica	Grupo electrógeno	Se observan valores diferentes de potencia y tensión del grupo electrógeno en distintos apartados: 343,75 kVA/275 kW/208 V y referencias de 313 kVA y 344 kVA, incluyendo 220/127 V.	Definir una única condición nominal de diseño y verificar su correspondencia con ATS, alimentadores, protecciones, conductores, tableros y estudios eléctricos.
E-05	Estudio ETAP	Coordinación de protecciones	La especificación indica que se realizó coordinación de protecciones en ETAP y que sus resultados se anexan, pero el soporte no fue evidenciado en la documentación revisada.	Solicitar estudio ETAP o reportes equivalentes, curvas tiempo-corriente, ajustes, selectividad, filiación y correspondencia con las referencias instaladas/especificadas.
E-06	Estudio de cortocircuito	Protecciones BT	No se evidencia estudio de cortocircuito que permita validar las capacidades interruptivas de los interruptores frente a la corriente de falla disponible.	Solicitar estudio de cortocircuito y verificar Icc disponible, Icu/Icn, ajustes y coordinación en cada nivel de distribución.
E-07	Sistema de puesta a tierra	SPT	La especificación establece criterios de diseño, interconexión y evaluación de tensiones de paso/contacto, pero no se evidencia la memoria de cálculo correspondiente.	Solicitar estudio SPT con resistividad del terreno, corriente de falla, tiempos de despeje, geometría, conductor, electrodos y verificaciones de paso/contacto.
E-08	Apantallamiento	Protección contra descargas atmosféricas	Se especifican captadores, bajantes y conexiones, pero no se evidencia análisis de riesgo, nivel de protección y cálculo de cobertura/separación.	Solicitar estudio de riesgo y diseño de apantallamiento, incluyendo cobertura, nivel de protección, bajantes, separación y coordinación con SPT/DPS.
E-09	DPS	Protección contra sobretensiones	Se especifican diferentes etapas de DPS, pero no se evidencia la matriz de coordinación energética ni la verificación frente a la corriente de cortocircuito disponible.	Verificar ubicación, tipo, Up, In/Imax, protección previa, capacidad de cortocircuito, longitud de conexiones y coordinación entre etapas.
E-10	UPS	Sistema de cargas críticas	Se especifica UPS de 15 kVA y autonomía, pero no se evidencia cálculo de cargas críticas que sustente capacidad, utilización, crecimiento y autonomía requerida.	Solicitar listado de cargas críticas y memoria de dimensionamiento de UPS, incluyendo potencia, FP, cargas no lineales, autonomía, bypass y coordinación con generador.
E-11	Circuitos y cuadros de carga	Balance / caída de tensión	Se identifican porcentajes de desbalance y circuitos derivados con longitudes relevantes; sin memoria de cálculo no es posible validar integralmente los criterios adoptados.	Verificar balance de fases, demanda y caída de tensión circuito por circuito contra la memoria de cálculo y criterios contractuales aplicables.
E-12	Documentación de pruebas y conformidad	Puesta en servicio	La especificación contempla ensayos y documentación de conformidad para equipos y sistemas, pero no se evidencian los protocolos finales dentro del paquete revisado.	Solicitar protocolos de pruebas, certificados de producto, declaraciones de conformidad, fichas técnicas y planos récord/as-built correspondientes.

CONSORCIO SANIDAD 2026

Concepto Técnico
CONFORME CON OBSERVACIONES / NO CONFORME EN SU ESTADO DOCUMENTAL ACTUAL. La documentación eléctrica revisada presenta una base técnica amplia en planos y especificaciones; sin embargo, no permite emitir un concepto favorable de cierre debido a la ausencia de memorias de cálculo y soportes fundamentales expresamente requeridos por la propia especificación técnica. Se identifican, además, inconsistencias documentales que deben ser aclaradas antes de considerar el diseño completamente trazable, entre ellas la protección general de TDN-E1B (125 A frente a 130 A) y los datos nominales del grupo electrógeno. También queda pendiente verificar coordinación de protecciones, cortocircuito, SPT, apantallamiento, DPS, UPS, balance de fases y caída de tensión mediante los estudios correspondientes. Por lo anterior, el concepto se condiciona a la entrega, revisión y cierre de los soportes técnicos faltantes y a la corrección/justificación formal de las inconsistencias identificadas.
Recomendaciones
1. Entregar memoria de cálculos eléctricos completa y vigente. 2. Entregar estudio de cortocircuito y coordinación de protecciones/ETAP. 3. Aclarar y unificar tensión nominal del sistema y especificación del grupo electrógeno. 4. Verificar y corregir la diferencia de protección 125 A/130 A del TDN-E1B. 5. Entregar estudios de puesta a tierra, tensiones de paso/contacto y apantallamiento. 6. Entregar matriz de coordinación de DPS y soportes de selección. 7. Entregar memoria de dimensionamiento de UPS y cargas críticas. 8. Completar protocolos de pruebas, certificados de producto y documentación as-built. 9. Posteriormente realizar cruce final entre cálculos, planos, presupuesto y cantidades de obra.

Anexos

No se anexan documentos.

Firma
Elaboró: Johan Fabian Loaiza Hurtado – Ingeniero Eléctrico

ANEXOS / SOPORTES REQUERIDOS

- Memoria de cálculos eléctricos.
- Estudio de cortocircuito.
- Estudio ETAP de coordinación/selectividad/filiación.
- Memoria y planos de puesta a tierra.
- Estudio de riesgo y apantallamiento.
- Memoria de coordinación de DPS.
- Memoria de dimensionamiento de UPS y cargas críticas.
- Fichas técnicas y certificados de conformidad de equipos.
- Protocolos de pruebas y puesta en servicio.
- Planos récord/as-built y control de revisiones.

Nota de auditoría: Los aspectos clasificados como no verificables no se consideran automáticamente incumplimientos; su cierre queda condicionado a la entrega y revisión de los documentos soporte.