Bogotá, 21 de julio de 2026

QUARKS-DP-02-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: **Aprobación de marca y modelo de accesorios y equipos especificados para el proyecto.**

Respetado Ingeniero,

Con el objetivo de confirmar los criterios de aceptación de los equipos suministrados por parte de **QUARKS TECHNOLOGIES SAS** al **CONSORCIO UT COFAC MDM,** de acuerdo a las especificaciones del proyecto CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC remitimos para **aprobación las fichas técnicas de cada uno de los equipos** ofertados dentro del contrato, de acuerdo a **la** siguiente tabla con el modelo y la marca de equipos:

ITEM	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	UN	CANTIDAD
1,00	DETECCION DE INCENDIOS				
1,01	PANEL CENTRAL DE INCENDIOS INTEGRABLE CON PLATAFORMA INTEGRACION.	BOSCH	FPA-2000-PFM / LSN 0300 A	UND	1
1,02	TECLADO REMOTO PANEL INCENDIO.	BOSCH	FPE-8000-FMR	UND	1

ITEM	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	UN	CANTIDAD
1,00	DETECCION DE INCENDIOS				
1,03	FUENTES DE PODER USO CERTIFICADO SISTEMAS CONTRA INCENDIO.	BOSCH	BPS6A / KB1270 / KB1270	UND	2
1,04	DETECTORES TERMICO	BOSCH	FAH-425-T-R / MS 400 B	UND	3
1,05	DETECTORES HUMO BASE CONVENCIONAL DOBLE TECNOLOGÍA OPTICO TERMICO CON BASE DIRECCIONABLE.	BOSCH	FAP-425-OT-R / MS 400 B	UND	56
1,06	ESTACIONES MANUALES	BOSCH	FMC-420RW-GSRRD / FMC-FLAP-RW	UND	21
1,07	CUBIERTAS ESTACION MANUAL STOPPER	COVERPRO	P-EST-S	UND	21
1,08	SIRENA PARED SIRENA/LUZ ESTROBOSCOPIA,	EDWARDS	G4AVRF-SP-1	UND	19
1,09	SIRENA TECHO SIRENA/LUZ ESTROBOSCOPIA	EDWARDS	GCAVRF-SP-1	UND	10
1,10	MÓDULOS DE CONTROL PARA SIRENAS	BOSCH	FLM-430-I2M1	UND	7
1,11	MODULO MONITOREO DOBLE ENTRADA	BOSCH	FLM-420-I2-W	UND	6
1,12	MÓDULOS DE CONTROL	BOSCH	FLM-420-RLV1-D	UND	1
1,13	MÓDULOS DE CONTROL CON RELEVO ALTA TENSION	BOSCH	FLM-420-RHV-S	UND	3

1,14	MODULO MONITOR DE 8 ENTRADAS 1 RELE LSN/LSNI MONT.C/ CON GABINETE	BOSCH	FLM-420-I8R1-S	UND	5
1,15	MODULO DE ENTRADAS CONVENCIONALES	BOSCH	FLM-420/4-CON-S	UND	2
1,16	MODULO MONITOR PANELES EXTINCION AGENTE LIMPIO	BOSCH	FLM-420-I2-W	UND	1
1,17	DETECTOR DE GAS	MACURCO	CM-6	UND	1
1,18	DETECTORES DE MONOXIDO	MACURCO	GD-2B	UND	1
1,19	BATERIAS DE RESPLADO 12 VOLTIOS 7 AMPERIOS	KAISE	KB1270 Batería	UND	4
1,20	BATERIAS DE RESPLADO 12 VOLTIOS 38 AMPERIOS	KAISE	KB12400	UND	4
1,21	CABLE SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS: 18 AWG 2/C SHIELDED FPLR BX305M RED 75ºC	GENESIS	18 AWG	UND	2.753
ITEM	**DESCRIPCION**	**MARCA**	**MODELO**	**UN**	**CANTIDAD**
2,00	**EXTINCION DE INCENDIOS**				
2,01	PANEL DE DETECCIÓN	KIDDE	VS1-G-SP	UND	1
2,02	MODULO DE COMUNICACIÓN	KIDDE	SA-232	UND	1

2,03	BATERÍAS DE RESPALDO 12 V 18 AMP	GENERIC A	12V-18 AMP	UND	2
2,04	FUENTE ALIMENTACIÓN	KIDDE	BPS-6A	UND	1
2,05	BATERÍAS DE RESPALDO 12 V 7 AMP	GENERIC A	12V-7 AMP	UND	2
2,06	MODULO MONITOREO FUENTE DE PODER	KIDDE	GSA-CT2	UND	3
2,07	DETECTOR DE HUMO	KIDDE	KI-OSD	UND	3
2,08	DETECTOR DE TEMPERATURA	KIDDE	KI-HRD	UND	3
2,09	MODULO EXTINCIÓN	KIDDE	GSA-SIGA-REL	UND	3
2,10	ESTACIÓN MANUAL DE LIBERACIÓN	KIDDE	278A-REL	UND	3
2,11	BOTÓN DE ABORTO DE LIBERACIÓN,	KIDDE	RELA-ABT	UND	1
2,12	SERVICIO DE DESCONEXIÓN	KIDDE	RELA-SRV-1	UND	1
2,13	MODULO FIN DE LÍNEA	COVERPRO	RELA-EOL	UND	1
2,14	CAMPANA DE NOTIFICACIÓN	EDWARDS	439D-6AW-R	UND	1
2,15	LUZ ESTROBOSCOPIA DE PARED	EDWARDS	G4AVRF-SP	UND	2
2,16	MODULO MONITOREO	KIDDE	FLM-420-I2-W	UND	3
2,17	MODULO DE CONTROL	KIDDE	FLM-420-RLV1-D	UND	3

2,18	TECLADO REMOTO EXTINCIÓN	KIDDE	RLCD-C-SP	UND	3
2,19	AVISO EXTINCIÓN DISPARADA/FUEGO, LUMINOSO, ESPAÑOL, REQ 12/24VDC, 85MA 310*120*45MM	SEVO	RA 95	UND	3
ITEM	**DESCRIPCION**	**MARCA**	**MODELO**	**UN**	**CANTIDAD**
3,00	**COMUNICACIONES VOZ Y DATOS**				
3,01	PUNTO DOBLES DE RED VOZ/DATOS CAT. 6A F/UTP Y ACCESORIOS.	LEVITON	CAT. 6A F/UTP	UND	57
3,02	PATCH PANEL DE 48 PTS 1UR	LEVITON	MMCPNLX24SIJ2 MAN + AX6AS-GS6	UND	3
3,03	ORGANIZADORES DE CABLE HORIZONTAL 1 UR	LEVITON	492RU-HFO	UND	2
3,12	GABINETE DE 40UNIDADES, INCLUYE: (02) PDU TIPO INDUSTRIAL X16 TOMAS	POWEST	NGBO-10045	UND	1
ITEM	**DESCRIPCION**	**MARCA**	**MODELO**	**UN**	**CANTIDAD**
4,00	**COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS**				

4,01	MONITOR TIPO (SMART TV) DE 55” QUE PERMITE CONTAR CON UN SISTEMA AUDIOVISUAL, SISTEMA DE AUDIO, CONECTIVIDAD, CONEXIÓN USB3.0, HDMI, WIFI, RJ45, SISTEMA DE AUDIO, ALTAVOCES.	LG	55TR3DQ	UND	13
4,02	MONITOR TIPO INTERACTIVO MULTITÁCTIL DE 65” QUE PERMITE CONTAR CON UN SISTEMA AUDIOVISUAL, SISTEMA DE AUDIO, CONECTIVIDAD, CONEXIÓN USB3.0, HDMI, WIFI, RJ45, SISTEMA DE AUDIO, ALTAVOCES.	LG	65TR3DQ	UND	1
ITEM	**DESCRIPCION**	**MARCA**	**MODELO**	**UN**	**CANTIDAD**
5,00	**EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS.**				

5,03	SISTEMA DE SONIDO PARA AULA, INCLUYE MATRIZ DE PERIFONEO, AMPLIFICADOR, PARLANTES DE TECHO, MICROFONO, ACONDICIONADORES DE VOLTAJE, CONTROLADOR, CABLEADO DE INTERCONEXIÓN Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA TRANSMITIR SONIDO DESDE EL PUESTO DE PRESENTACIÓN O DESDE EL ÁREA DE TABLEROS.	QSC	MP-M40 + MP-A40V + SLXD14/153T-J52 + (AD-C6T-ZB-WH X 8 UND) + M-8X AR + SB-5 LAPTOP + MP-MFC-BK + 500828 + 500829	UND	1
ITEM	**DESCRIPCION**	**MARCA**	**MODELO**	**UN**	**CANTIDAD**
6,00	**CONTROL ACCESO**				
6,01	LECTOR FACIAL MARCA RBH-ACCESS, INCLUYE, LECTOR BLUETOOTH, CONTROLADOR DE ACCESO TIPO 2, BOTÓN NO TOUCH GENÉRICO, FUENTE DE 12V 1A, ELECTROIMÁN 350 LB, SOPORTE L PARA ELECTROIMÁN	RBH	RBH-BFRFACE15Q-DNBD + 600 LBS + SD-927PKC-NSQ	UND	7
6,02	CONTROLADOR DE ACCESO REF RBH-UNC5825RM-8- KIT-PB	RBH	RBH-UNC5825RM-8-KIT-PB	UND	1

ITEM	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	UN	CANTIDAD
7,00	CCTV				
7,01	CÁMARA MULTIDIRECIONAL IR REF P3735-PLE, INCLUYE PENDANT KIT T94N01D, WALL MOUNT T91D61, 30W OUTDOOR MIDSPAN	AXIS	02633-001 + 01513-001 + 5504-821 + 01944-001	UND	5
7,02	CÁMARA TÉRMICA DX PTZ MULTIESPECTRAL ACCESORIOS NEXUS	FLIR	FLIR 427-0300-60-10S + FLIR CX-ARMX-G3 + FLIR CX-POLE-G3 + FLIR CP-POE-4P-60W-US	UND	4

Quedamos atentos a la aprobación de las marcas y modelos relacionados en este oficio. Se adjuntan las fichas técnicas de cada uno de los equipos y accesorios.

Elaborado por,

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725

Bogotá, 21 de julio de 2026

QUARKS-DP-03-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: **PLANOS Y MEMORIAS DE CALCULO ITEM 5.03 SISTEMA DE SONIDO PARA AULA**

Respetado Ingeniero.,

Con la presente agradecemos su apoyo y trámite ante su contratante FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA FAC de los planos técnicos y memorias de cálculo para el ítem de contrato 5.03 SISTEMA DE SONIDO PARA AULA de modo que sea posible dar claridad a los siguientes puntos.

1. Cálculos de potencia sonora generados por el diseñador del sistema
2. Cantidad y especificación de parlantes usados en el cálculo de potencia.
3. Ubicación de parlantes en el Aula.

Agradecemos nuevamente su diligente y oportuna respuesta que haga posible cumplir con el cronograma de ejecución establecido para el montaje y programación de los sistemas contratados.

Elaborado por,

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725

Bogotá, 21 de julio de 2026

QUARKS-DP-04-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: **HALLAZGO GABINETE E INFRAESTRUCTURA INSTALADA, ENCONTRADOS EN EL RECORRIDO CELEBRADO EN LA FECHA 09-07-26**

Respetado Ingeniero,

Con la presente agradecemos su apoyo y tramite ante su contratante FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA FAC para esclarecer la causa y directriz de manejo para los siguientes hallazgos encontrados el recorrido de reconocimiento celebrado en la fecha 09-07-26

1. Gabinete de comunicaciones encontrado en el piso 2 que no cumple con lo solicitado en el archivo de especificaciones.
2. Bandeja portable 25 centímetros de ancho encontrada instalada en los pisos 1, 2 y 3 ocupando el trazado determinado en los planos de comunicaciones de la contratación, pero que no cumple con lo solicitado en el archivo de especificaciones (ancho 30 centímetros)
3. Puntos de voz, datos y CCTV encontrados en el piso 3, con aparatos instalados y cable con llegada al gabinete encontrado en el piso 2

Agradecemos nuevamente su diligente y oportuna respuesta que haga posible cumplir con el cronograma de ejecución establecido para el montaje y programación de los sistemas contratados.

Cordialmente

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725

Bogotá, 21 de julio de 2026

QUARKS-DP-05-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: **CONSULTA TÉCNICA SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA (7) CCTV.**

Respetado Ingeniero.,

Con la presente agradecemos su apoyo y tramite ante su contratante FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA FAC para esclarecer las siguientes inquietudes respeto al sistema de Video Vigilancia CCTV:

1. ¿Cuál es la plataforma de Integración (Grabación) de Video?
2. ¿Capacidad actual de almacenamiento?
3. ¿Licenciamiento disponible para nuevos Canales de Grabación?

Agradecemos nuevamente su diligente y oportuna respuesta que haga posible cumplir con el cronograma de ejecución establecido para el montaje y programación de los sistemas contratados.

Cordialmente,

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725

Bogotá, 21 de julio de 2026

QUARKS-DP-06-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: **HALLAZGO RETIRO VOLUMEN DE CONTROL SISTEMA EXTINCIÓN DE INCENDIO PLANTA ELÉCTRICA, ENCONTRADO EN VALIDACIÓN DISEÑO QUARKS VS. TABLA DE CONTRATO.**

Respetado Ingeniero,

Con la presente agradecemos su apoyo y tramite ante su contratante FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA FAC para esclarecer la causa y directriz de manejo para el siguiente hallazgo encontrado durante la validación de Diseño Quarks Vs. Tabla de contrato, donde se evidencia que el agente limpio y sus accesorios para el volumen de control de Planta eléctrica se retiro de la tabla de contrato, pero si se dejaron previstas las siguientes referencias:

- Teclado Remoto para Extinción de Incendio, Marca Kidde y Referencia RLCD-C-SP
- Aviso Extinción Disparada, Marca SEVO y Referencia RA-95
- Aviso Evacuación en Caso de Alarma. Marca Sevo y Referencia AWB-2835

1. En este caso la consulta seria ¿Que procede con los equipos descritos anteriormente?

Agradecemos nuevamente su diligente y oportuna respuesta que haga posible cumplir con el cronograma de ejecución establecido para el montaje y programación de los sistemas contratados.

Cordialmente,

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725

Bogotá, 21 de julio de 2026

QUARKS-DP-07-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

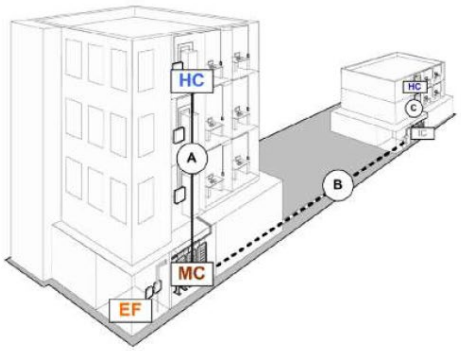
Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: **CONSULTA TÉCNICA BACKBONES DE COMUNICACIONES**

Respetado Ingeniero,

Con la presente agradecemos su apoyo y tramite ante su contratante FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA FAC para esclarecer la causa y directriz de manejo para el siguiente hallazgo encontrado durante la revisión técnica del capítulo (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS, en la tabla de contrato:

1. ¿Cómo está concebida la comunicación Vertical entre Cuartos de cableado pisos 1 y 3 (Backbone Vertical)?
2. ¿quisiéramos saber si existe ya una comunicación de (Cableado de Campo) entre los edificios Túnel de Viento y Museo Aero Espacial Colombiano, para interconexión de Sistemas?



A: Backbone vertical de Edificio
B: Cableado de Campus

Agradecemos nuevamente su diligente y oportuna respuesta que haga posible cumplir con el cronograma de ejecución establecido para el montaje y programación de los sistemas, dado que no hay infraestructura contemplada para estas comunicaciones dentro del alcance del contrato.

Cordialmente,

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725

Bogotá, 31 de julio de 2026

QUARKS-DP-11-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: Agendamiento para revisión de **PLANOS Y MEMORIAS DE CALCULO ITEM 5.03 SISTEMA DE SONIDO PARA AULA,** oficio previo QUARKS-DP-03-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU.

Respetada Ingeniero.,

Con la presente agradecemos su apoyo y trámite ante su contratante FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA FAC para coordinar una reunión para revisar el diseño del SISTEMA DE SONIDO PARA AULA, ofrecemos como disponibilidad desde el lunes 3 hasta el 6 jueves 6 de agosto, en el horario de 8:00 am a 4:00 PM. Conforme a que a la fecha no hemos recibido los planos técnicos y memorias de cálculo para el ítem de contrato 5.03 SISTEMA DE SONIDO PARA AULA, que nos permiten comenzar su ejecución.

Agradecemos nuevamente su diligente y oportuna respuesta que haga posible cumplir con el cronograma de ejecución establecido para el montaje y programación de los sistemas contratados.

Cordialmente,

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725

Bogotá, 21 de julio de 2026

QUARKS-DP-02-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: **Aprobación de marca y modelo de accesorios y equipos especificados para el proyecto.**

Respetado Ingeniero,

Con el objetivo de confirmar los criterios de aceptación de los equipos suministrados por parte de **QUARKS TECHNOLOGIES SAS** al **CONSORCIO UT COFAC MDM,** de acuerdo a las especificaciones del proyecto CENTRO DE INSTRUCCIÓN EN CAÍDA LIBRE E INVESTIGACIÓN AERONÁUTICA DE LA FAC remitimos para **aprobación las fichas técnicas de cada uno de los equipos** ofertados dentro del contrato, de acuerdo a **la** siguiente tabla con el modelo y la marca de equipos:

ITEM	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	UN	CANTIDAD
1,00	DETECCION DE INCENDIOS				
1,01	PANEL CENTRAL DE INCENDIOS INTEGRABLE CON PLATAFORMA INTEGRACION.	BOSCH	FPA-2000-PFM / LSN 0300 A	UND	1
1,02	TECLADO REMOTO PANEL INCENDIO.	BOSCH	FPE-8000-FMR	UND	1

ITEM	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	UN	CANTIDAD
1,00	DETECCION DE INCENDIOS				
1,03	FUENTES DE PODER USO CERTIFICADO SISTEMAS CONTRA INCENDIO.	BOSCH	BPS6A / KB1270 / KB1270	UND	2
1,04	DETECTORES TERMICO	BOSCH	FAH-425-T-R / MS 400 B	UND	3
1,05	DETECTORES HUMO BASE CONVENCIONAL DOBLE TECNOLOGÍA OPTICO TERMICO CON BASE DIRECCIONABLE.	BOSCH	FAP-425-OT-R / MS 400 B	UND	56
1,06	ESTACIONES MANUALES	BOSCH	FMC-420RW-GSRRD / FMC-FLAP-RW	UND	21
1,07	CUBIERTAS ESTACION MANUAL STOPPER	COVERPRO	P-EST-S	UND	21
1,08	SIRENA PARED SIRENA/LUZ ESTROBOSCOPIA,	EDWARDS	G4AVRF-SP-1	UND	19
1,09	SIRENA TECHO SIRENA/LUZ ESTROBOSCOPIA	EDWARDS	GCAVRF-SP-1	UND	10
1,10	MÓDULOS DE CONTROL PARA SIRENAS	BOSCH	FLM-430-I2M1	UND	7
1,11	MODULO MONITOREO DOBLE ENTRADA	BOSCH	FLM-420-I2-W	UND	6
1,12	MÓDULOS DE CONTROL	BOSCH	FLM-420-RLV1-D	UND	1
1,13	MÓDULOS DE CONTROL CON RELEVO ALTA TENSION	BOSCH	FLM-420-RHV-S	UND	3

1,14	MODULO MONITOR DE 8 ENTRADAS 1 RELE LSN/LSNI MONT.C/ CON GABINETE	BOSCH	FLM-420-I8R1-S	UND	5
1,15	MODULO DE ENTRADAS CONVENCIONALES	BOSCH	FLM-420/4-CON-S	UND	2
1,16	MODULO MONITOR PANELES EXTINCION AGENTE LIMPIO	BOSCH	FLM-420-I2-W	UND	1
1,17	DETECTOR DE GAS	MACURCO	CM-6	UND	1
1,18	DETECTORES DE MONOXIDO	MACURCO	GD-2B	UND	1
1,19	BATERIAS DE RESPLADO 12 VOLTIOS 7 AMPERIOS	KAISE	KB1270 Batería	UND	4
1,20	BATERIAS DE RESPLADO 12 VOLTIOS 38 AMPERIOS	KAISE	KB12400	UND	4
1,21	CABLE SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS: 18 AWG 2/C SHIELDED FPLR BX305M RED 75ºC	GENESIS	18 AWG	UND	2.753
ITEM	**DESCRIPCION**	**MARCA**	**MODELO**	**UN**	**CANTIDAD**
2,00	**EXTINCION DE INCENDIOS**				
2,01	PANEL DE DETECCIÓN	KIDDE	VS1-G-SP	UND	1
2,02	MODULO DE COMUNICACIÓN	KIDDE	SA-232	UND	1

2,03	BATERÍAS DE RESPALDO 12 V 18 AMP	GENERIC A	12V-18 AMP	UND	2
2,04	FUENTE ALIMENTACIÓN	KIDDE	BPS-6A	UND	1
2,05	BATERÍAS DE RESPALDO 12 V 7 AMP	GENERIC A	12V-7 AMP	UND	2
2,06	MODULO MONITOREO FUENTE DE PODER	KIDDE	GSA-CT2	UND	3
2,07	DETECTOR DE HUMO	KIDDE	KI-OSD	UND	3
2,08	DETECTOR DE TEMPERATURA	KIDDE	KI-HRD	UND	3
2,09	MODULO EXTINCIÓN	KIDDE	GSA-SIGA-REL	UND	3
2,10	ESTACIÓN MANUAL DE LIBERACIÓN	KIDDE	278A-REL	UND	3
2,11	BOTÓN DE ABORTO DE LIBERACIÓN,	KIDDE	RELA-ABT	UND	1
2,12	SERVICIO DE DESCONEXIÓN	KIDDE	RELA-SRV-1	UND	1
2,13	MODULO FIN DE LÍNEA	COVERPRO	RELA-EOL	UND	1
2,14	CAMPANA DE NOTIFICACIÓN	EDWARDS	439D-6AW-R	UND	1
2,15	LUZ ESTROBOSCOPIA DE PARED	EDWARDS	G4AVRF-SP	UND	2
2,16	MODULO MONITOREO	KIDDE	FLM-420-I2-W	UND	3
2,17	MODULO DE CONTROL	KIDDE	FLM-420-RLV1-D	UND	3

2,18	TECLADO REMOTO EXTINCIÓN	KIDDE	RLCD-C-SP	UND	3
2,19	AVISO EXTINCIÓN DISPARADA/FUEGO, LUMINOSO, ESPAÑOL, REQ 12/24VDC, 85MA 310*120*45MM	SEVO	RA 95	UND	3
ITEM	**DESCRIPCION**	**MARCA**	**MODELO**	**UN**	**CANTIDAD**
3,00	**COMUNICACIONES VOZ Y DATOS**				
3,01	PUNTO DOBLES DE RED VOZ/DATOS CAT. 6A F/UTP Y ACCESORIOS.	LEVITON	CAT. 6A F/UTP	UND	57
3,02	PATCH PANEL DE 48 PTS 1UR	LEVITON	MMCPNLX24SIJ2 MAN + AX6AS-GS6	UND	3
3,03	ORGANIZADORES DE CABLE HORIZONTAL 1 UR	LEVITON	492RU-HFO	UND	2
3,12	GABINETE DE 40UNIDADES, INCLUYE: (02) PDU TIPO INDUSTRIAL X16 TOMAS	POWEST	NGBO-10045	UND	1
ITEM	**DESCRIPCION**	**MARCA**	**MODELO**	**UN**	**CANTIDAD**
4,00	**COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS**				

4,01	MONITOR TIPO (SMART TV) DE 55” QUE PERMITE CONTAR CON UN SISTEMA AUDIOVISUAL, SISTEMA DE AUDIO, CONECTIVIDAD, CONEXIÓN USB3.0, HDMI, WIFI, RJ45, SISTEMA DE AUDIO, ALTAVOCES.	LG	55TR3DQ	UND	13
4,02	MONITOR TIPO INTERACTIVO MULTITÁCTIL DE 65” QUE PERMITE CONTAR CON UN SISTEMA AUDIOVISUAL, SISTEMA DE AUDIO, CONECTIVIDAD, CONEXIÓN USB3.0, HDMI, WIFI, RJ45, SISTEMA DE AUDIO, ALTAVOCES.	LG	65TR3DQ	UND	1
ITEM	**DESCRIPCION**	**MARCA**	**MODELO**	**UN**	**CANTIDAD**
5,00	**EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS.**				

5,03	SISTEMA DE SONIDO PARA AULA, INCLUYE MATRIZ DE PERIFONEO, AMPLIFICADOR, PARLANTES DE TECHO, MICROFONO, ACONDICIONADORES DE VOLTAJE, CONTROLADOR, CABLEADO DE INTERCONEXIÓN Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA TRANSMITIR SONIDO DESDE EL PUESTO DE PRESENTACIÓN O DESDE EL ÁREA DE TABLEROS.	QSC	MP-M40 + MP-A40V + SLXD14/153T-J52 + (AD-C6T-ZB-WH X 8 UND) + M-8X AR + SB-5 LAPTOP + MP-MFC-BK + 500828 + 500829	UND	1
ITEM	**DESCRIPCION**	**MARCA**	**MODELO**	**UN**	**CANTIDAD**
6,00	**CONTROL ACCESO**				
6,01	LECTOR FACIAL MARCA RBH-ACCESS, INCLUYE, LECTOR BLUETOOTH, CONTROLADOR DE ACCESO TIPO 2, BOTÓN NO TOUCH GENÉRICO, FUENTE DE 12V 1A, ELECTROIMÁN 350 LB, SOPORTE L PARA ELECTROIMÁN	RBH	RBH-BFRFACE15Q-DNBD + 600 LBS + SD-927PKC-NSQ	UND	7
6,02	CONTROLADOR DE ACCESO REF RBH-UNC5825RM-8- KIT-PB	RBH	RBH-UNC5825RM-8-KIT-PB	UND	1

ITEM	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	UN	CANTIDAD
7,00	CCTV				
7,01	CÁMARA MULTIDIRECIONAL IR REF P3735-PLE, INCLUYE PENDANT KIT T94N01D, WALL MOUNT T91D61, 30W OUTDOOR MIDSPAN	AXIS	02633-001 + 01513-001 + 5504-821 + 01944-001	UND	5
7,02	CÁMARA TÉRMICA DX PTZ MULTIESPECTRAL ACCESORIOS NEXUS	FLIR	FLIR 427-0300-60-10S + FLIR CX-ARMX-G3 + FLIR CX-POLE-G3 + FLIR CP-POE-4P-60W-US	UND	4

Quedamos atentos a la aprobación de las marcas y modelos relacionados en este oficio. Se adjuntan las fichas técnicas de cada uno de los equipos y accesorios.

Elaborado por,

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725

Bogotá, 21 de julio de 2026

QUARKS-DP-03-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: **PLANOS Y MEMORIAS DE CALCULO ITEM 5.03 SISTEMA DE SONIDO PARA AULA**

Respetado Ingeniero.,

Con la presente agradecemos su apoyo y trámite ante su contratante FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA FAC de los planos técnicos y memorias de cálculo para el ítem de contrato 5.03 SISTEMA DE SONIDO PARA AULA de modo que sea posible dar claridad a los siguientes puntos.

1. Cálculos de potencia sonora generados por el diseñador del sistema
2. Cantidad y especificación de parlantes usados en el cálculo de potencia.
3. Ubicación de parlantes en el Aula.

Agradecemos nuevamente su diligente y oportuna respuesta que haga posible cumplir con el cronograma de ejecución establecido para el montaje y programación de los sistemas contratados.

Elaborado por,

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725

Bogotá, 21 de julio de 2026

QUARKS-DP-04-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: **HALLAZGO GABINETE E INFRAESTRUCTURA INSTALADA, ENCONTRADOS EN EL RECORRIDO CELEBRADO EN LA FECHA 09-07-26**

Respetado Ingeniero,

Con la presente agradecemos su apoyo y tramite ante su contratante FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA FAC para esclarecer la causa y directriz de manejo para los siguientes hallazgos encontrados el recorrido de reconocimiento celebrado en la fecha 09-07-26

1. Gabinete de comunicaciones encontrado en el piso 2 que no cumple con lo solicitado en el archivo de especificaciones.
2. Bandeja portable 25 centímetros de ancho encontrada instalada en los pisos 1, 2 y 3 ocupando el trazado determinado en los planos de comunicaciones de la contratación, pero que no cumple con lo solicitado en el archivo de especificaciones (ancho 30 centímetros)
3. Puntos de voz, datos y CCTV encontrados en el piso 3, con aparatos instalados y cable con llegada al gabinete encontrado en el piso 2

Agradecemos nuevamente su diligente y oportuna respuesta que haga posible cumplir con el cronograma de ejecución establecido para el montaje y programación de los sistemas contratados.

Cordialmente

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725

Bogotá, 21 de julio de 2026

QUARKS-DP-05-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: **CONSULTA TÉCNICA SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA (7) CCTV.**

Respetado Ingeniero.,

Con la presente agradecemos su apoyo y tramite ante su contratante FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA FAC para esclarecer las siguientes inquietudes respeto al sistema de Video Vigilancia CCTV:

1. ¿Cuál es la plataforma de Integración (Grabación) de Video?
2. ¿Capacidad actual de almacenamiento?
3. ¿Licenciamiento disponible para nuevos Canales de Grabación?

Agradecemos nuevamente su diligente y oportuna respuesta que haga posible cumplir con el cronograma de ejecución establecido para el montaje y programación de los sistemas contratados.

Cordialmente,

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725

Bogotá, 21 de julio de 2026

QUARKS-DP-06-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: **HALLAZGO RETIRO VOLUMEN DE CONTROL SISTEMA EXTINCIÓN DE INCENDIO PLANTA ELÉCTRICA, ENCONTRADO EN VALIDACIÓN DISEÑO QUARKS VS. TABLA DE CONTRATO.**

Respetado Ingeniero,

Con la presente agradecemos su apoyo y tramite ante su contratante FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA FAC para esclarecer la causa y directriz de manejo para el siguiente hallazgo encontrado durante la validación de Diseño Quarks Vs. Tabla de contrato, donde se evidencia que el agente limpio y sus accesorios para el volumen de control de Planta eléctrica se retiro de la tabla de contrato, pero si se dejaron previstas las siguientes referencias:

- Teclado Remoto para Extinción de Incendio, Marca Kidde y Referencia RLCD-C-SP
- Aviso Extinción Disparada, Marca SEVO y Referencia RA-95
- Aviso Evacuación en Caso de Alarma. Marca Sevo y Referencia AWB-2835

1. En este caso la consulta seria ¿Que procede con los equipos descritos anteriormente?

Agradecemos nuevamente su diligente y oportuna respuesta que haga posible cumplir con el cronograma de ejecución establecido para el montaje y programación de los sistemas contratados.

Cordialmente,

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725

Bogotá, 21 de julio de 2026

QUARKS-DP-07-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

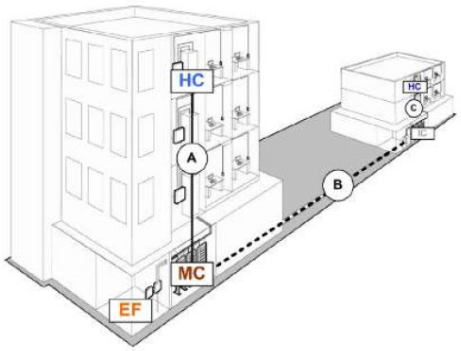
Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: **CONSULTA TÉCNICA BACKBONES DE COMUNICACIONES**

Respetado Ingeniero,

Con la presente agradecemos su apoyo y tramite ante su contratante FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA FAC para esclarecer la causa y directriz de manejo para el siguiente hallazgo encontrado durante la revisión técnica del capítulo (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS, en la tabla de contrato:

1. ¿Cómo está concebida la comunicación Vertical entre Cuartos de cableado pisos 1 y 3 (Backbone Vertical)?
2. ¿quisiéramos saber si existe ya una comunicación de (Cableado de Campo) entre los edificios Túnel de Viento y Museo Aero Espacial Colombiano, para interconexión de Sistemas?



A: Backbone vertical de Edificio
B: Cableado de Campus

Agradecemos nuevamente su diligente y oportuna respuesta que haga posible cumplir con el cronograma de ejecución establecido para el montaje y programación de los sistemas, dado que no hay infraestructura contemplada para estas comunicaciones dentro del alcance del contrato.

Cordialmente,

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725

Bogotá, 31 de julio de 2026

QUARKS-DP-11-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: Agendamiento para revisión de **PLANOS Y MEMORIAS DE CALCULO ITEM 5.03 SISTEMA DE SONIDO PARA AULA,** oficio previo QUARKS-DP-03-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU.

Respetada Ingeniero.,

Con la presente agradecemos su apoyo y trámite ante su contratante FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA FAC para coordinar una reunión para revisar el diseño del SISTEMA DE SONIDO PARA AULA, ofrecemos como disponibilidad desde el lunes 3 hasta el 6 jueves 6 de agosto, en el horario de 8:00 am a 4:00 PM. Conforme a que a la fecha no hemos recibido los planos técnicos y memorias de cálculo para el ítem de contrato 5.03 SISTEMA DE SONIDO PARA AULA, que nos permiten comenzar su ejecución.

Agradecemos nuevamente su diligente y oportuna respuesta que haga posible cumplir con el cronograma de ejecución establecido para el montaje y programación de los sistemas contratados.

Cordialmente,

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725

Bogotá, 27 de julio de 2026

QUARKS-DP-10-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: **RESPUESTA CORREO 25-07-2026**

Respetada Ingeniero.,

Con base en el correo 25/07/2026 nos permitimos dar respuesta a cada uno de los puntos solicitados:

1. Coordinación con Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

Respuesta: Nos permitimos informar que ya se remitió la información y los datos de la Ing. Angela Piñeros a nuestra SISO ANGIE ZAMBRANO sisoma@quarkstech.co (teléfono: 317-3661058), quien de acuerdo al oficio *número 1. QUARKS DP-01-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU PLAN DE COMUNICACIONES,* radicado el 22/07/2026, es la persona encargada por el área SST por parte de QUARKS.

2. Programación de ingreso a obra

Respuesta: en visita realizada el 9 de julio de 2026 al proyecto QUARKS realizo un levantamiento del estado actual de la obra y con base en ello formulo varios oficios que fueron radicados el 22 de julio de 2026.

- Levantamiento de cantidades de obra.

Respuesta: con base en los planos entregados durante el proceso de licitación QUARKS estimo la cantidad de infraestructura requerida de tubo, cable. Y con base en el pliego la cantidad de equipos que se requieren y que hacen parte de la oferta comercial. Con base en ello en el oficio *número 2. QUARKS DP-02-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU APROBACION MARCA Y MODELO EQUIPOS ACCESORIOS* (de fecha 22/07/206), presentamos la cantidad de equipos que hacen parte del alcance del proyecto.

- Estado actual de ejecución de las actividades correspondientes a su especialidad:

Respuesta: con base en los planos entregados durante el proceso de licitación QUARKS estimo la cantidad de infraestructura requerida de tubo, cable. Y con base en el pliego la cantidad de equipos que se requieren y que hacen parte de la oferta comercial.

- Diagnóstico de las redes e infraestructura existente.

Respuesta: QUARKS radico dos oficios el 22/07/2026 con base al estado actual de las redes existentes: *número 3. QUARKS DP-03-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU PLANOS Y MEMORIAS SISTEMA AUDIO y número 4. QUARKS DP-04-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU GABINETE E INSFRAESTRUCTURA INSTALADA,* sobre los cuales solicitamos que tramite respuesta de la FAC.

- Observaciones técnicas.

Respuesta: QUARKS radico tres oficios el 22/07/2026 de observaciones técnicas: *número 5. QUARKS DP-05-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU SOFTWARE DE GRABACION Y LICENCIAMIENTO CCTV, número 6. QUARKS DP-06-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU SISTEMA EXTINCION DE INCENDIO PLANTA ELECTRICA y número 7. QUARKS DP-07-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU BACKBONE DE COMUNICACIONES.*

- Restricciones identificadas.

Respuesta: las posibles restricciones que se han identificado son las que se consultaron en los oficios del 3 al 7.

- Recomendaciones para la ejecución de los trabajos.

Respuesta: las recomendaciones se determinarán con base a la respuesta de los oficios por parte del consorcio COFAC del 2 al 7.

3. Cronograma de ejecución

Respuesta: fue enviado con el oficio *número 1. QUARKS DP-01-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU PLAN DE COMUNICACIONES,* radicado el 22/07/2026.

4. Información técnica y programación por pisos

Respuesta: con el oficio *número 2. QUARKS DP-02-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU APROBACION MARCA Y MODELO EQUIPOS ACCESORIOS,* radicado el 22/07/2026, se adjuntaron las fichas técnicas con marca y modelo de los equipos especificados del proyecto. Con respecto a los planos, adjuntamos los planos de diseño entregados durante del proceso licitatorio.

Por otro lado, solicitamos que agendemos una **reunión para socializar los oficios radicados** por QUARKS y generar compromisos con base a la información ya solicitada.

Cordialmente,

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725

Bogotá, 18 de agosto de 2026

QUARKS-DP-13-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: Resumen de oficios y observaciones presentadas en reunión del 4 de agosto de 2026 realizada en las oficinas de la FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - FAC

Respetado Ingeniero,

A continuación, enumeramos cada uno de los oficios que se radicaron a la dirección de obra y se expusieron en la reunión realizada el 4 de agosto y los temas tratados:

9. QUARKS DP-09-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU GESTION EXENCIONES ARTICULO 477

Resumen: Para dar trámite a la exención de IVA solicitada por el consorcio UTCOFAC, requerimos de forma prioritaria el suministro de la carta emitida por la FAC para que esta sea enviada a cada uno de los fabricantes**. Si esta carta no es emitida antes del 30 de agosto de 2026** y radicada con cada una de las fábricas se deberá proceder **con el procesamiento de importación facturación sin la aplicación de excepción.**

2. QUARKS DP-02-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU APROBACION MARCA Y MODELO EQUIPOS ACCESORIOS

Resumen: se solicita que el consorcio UTCOFAC, **reciba una aprobación formal de su contratante** FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA (FAC), con la marca y modelo de los equipos que serán suministrados dentro de la ejecución del proyecto. A la fecha no hay respuesta.
Se expuso a la FAC en la reunión del 4/08/2026 que específicamente las **cámaras térmicas Dx Ptz multiespectral de marca FLIR** y cuyos modelos de sus partes son FLIR-427-0300-60-10S + FLIR CX-ARMX-G3 + FLIR CX-POLE-G3 + FLIR CP-POE-4P-60W-US **iniciaron su proceso de adquisición e importación con fabrica, y que a 04/08/2026 era irrevocable cualquier cambio de modelo u observación,** ya que son equipos que se importan únicamente para proyectos de las fuerzas militares bajo el registro previo ante fabricas hecho que se dio durante el proceso de licitación.

3. QUARKS DP-03-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU PLANOS Y MEMORIAS SISTEMA AUDIO

Resumen: se solicita que la FAC, realice entrega de los planos de diseño del sistema de audio especificado en los pliegos, y cálculos de potencia. Lo anterior, se consulto en la reunión del 04/08/2026, donde la FAC expuso que escalaría la solicitud. A la fecha no hay respuesta.

4. QUARKS DP-04-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU GABINETE E INSFRAESTRUCTURA INSTALADA

Resumen: se solicita que la FAC defina las acciones a tomar con la infraestructura de voz y datos ya instalada en el piso 2 y 3. En la reunión del 04/08/2026 se propuso agendar una reunión en sitio para revisar los planos existentes frente a lo instalado en sitio, lo anterior por que en revisión hecha por QUARKS los puntos de voz y datos no coinciden con los planos entregados.

5. QUARKS DP-05-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU SOFTWARE DE GRABACION Y LICENCIAMIENTO CCTV

Resumen: En reunión del 04/08/2026 nos reportan que el software es securOS. Para lo cual, se requiere que la FAC nos suministre los datos del licenciamiento actual para realizar la respectiva adición de licencias.

6. QUARKS DP-06-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU SISTEMA EXTINCION DE INCENDIO PLANTA ELECTRICA

Resumen: se solicita definir la disposición final de equipos del sistema de extinción de incendio que se especificaron en el diseño, pero se retiraron del pliego. A la fecha no hay respuesta.

7. QUARKS DP-07-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU BACKBONE DE COMUNICACIONES

Resumen: En reunión del 04/08/2026 nos reporta la FAC que se encuentra ya instalada fibra multimodo entre el museo y el Edificio de Túnel de viento. La FAC especifica que la conexión de fibra a los switches se debe realizar con transceiver modelo S2P30A marca HPE ARUBA.

12. QUARKS DP-12-26-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU LIBERACION ACTIVIDADES INFRAESTRUCTURA SDI

Resumen: Se adjuntaron planos del sistema de detección de incendio para la aprobación de inicio de actividades de instalación de infraestructura de tubo y cable del mismo. A la fecha no hay aprobación.

13. En la reunión del 04/08/2026 se consulta acerca de la interpretación presentada en el pliego donde se especifican pantallas SMART TV de 55” o TIPO PIZARRA, se solicita aclarar y de acuerdo al uso si aplica que sean únicamente SMART TV.

14. En la reunión del 04/08/2026 la FAC solicito cambia el modelo de Access point marca ARUBA a AP- 635. Se reviso y se presentó oferta con este cambio al consorcio UTCOFAC para su aprobación.

Cordialmente,

JOHN A. BECERRA
Gerente de planeación
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: john.becerra@quarkstech.co

Bogotá, 04 de agosto de 2026

QUARKS-DP-12-UTCOFAC MDM-A-01-26-MU

Señores:
CONSORCIO UT COFAC MDM
GUSTAVO CORREA
Director de obra
D.C.

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. UTCOFAC MDM-A-01-26-MU CELEBRADO ENTRE CONSORCIO UT COFAC MDM Y QUARKS TECHNOLOGIES SAS – CUYO OBJETO ES EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, DE LOS SISTEMAS DE: (1) DETECCIÓN DE INCENDIOS (2) EXTINCIÓN DE INCENDIOS (3) COMUNICACIONES VOZ Y DATOS (4) SISTEMAS AUDIOVISUALES (5) EQUIPOS DE COMUNICACIONES, VOZ Y DATOS (6) CONTROL DE ACCESO (7) CCTV (8) INFRAESTRUCTURA DEL MUSEO AEROESPACIAL DE LA FAC, TOCANCIPÁ.**

Asunto: Aprobación de planos del SISTEMAS DE DETECCIÓN DE INCENDIO y aprobación de ejecución de infraestructura de este subsistema.

Respetado Ingeniero,

Con la presente agradecemos su apoyo y trámite ante su contratante FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA FAC para que nos aprueben los planos adjuntos correspondientes al sistema de DETECCIÓN DE INCENDIO, y posterior a su aprobación iniciemos la fase de instalación de infraestructura de tubo y cable de estos subsistemas. En las inspecciones realizadas en la obra tanto el 09-07-2026, como el 31-07-2026, se revisa que en el proyecto no hay ninguna infraestructura instalada correspondientes a estos subsistemas. Adjuntamos los siguientes archivos para su aprobación y firma:

1.FAC Tunel Viento P1 DI-Layout1.pdf
2.FAC Tunel Viento P2 DI-Layout1.pdf
3.FAC Tunel VIento P3 DI-Layout1.pdf
4.FAC Tunel VIento MZ DI-Layout1.pdf
5.FAC Tunel Viento 13.20MT DI-Layout1.pdf
7.FAC Tunel Viento 19MT-Layout1.pdf
8.FAC Tunel Viento ST DI-Layout1.pdf

Agradecemos nuevamente su diligente y oportuna respuesta que haga posible cumplir con el cronograma de ejecución establecido para el montaje y programación de los sistemas contratados.

Cordialmente,

Ing. ANDERSSON POVEDA
Director de Producción
Quarks Technologies S.A.S.
E-mail: director.proyectos@quarkstech.co
Cel: (57 1) 313 – 3623725