Acta Consecutivo No.	0066	**Lugar y Fecha**	Virtual, Tocancipá – 7/11/2025
Asunto	Reunión extraordinaria # 015: Mesa de trabajo con el responsable del diseño de redes de comunicaciones, voz y datos.		
Oficina Productora	Consorcio FAC MG		
Hora Inicio	10:00 am	**Hora Finalización**	1:00 pm
Ausentes			

Orden del día:
Presentación, temas tratados, decisiones tomadas, compromisos.

Desarrollo: Asistentes:

- T4. Yeferson Ricardo Rivera Velazco
- Ct. Harold Jorge Fabian Aguirre Torres
- Ing. Edisson Bernal – Residente de interventoría
- Ing. Ximena López – Auxiliar Interventoría
- Ing. Andrea del Pilar Torres Roa – Asesora TIC, Interventoría

1. Objetivo

Revisión, validación y coordinación de aspectos técnicos relacionados con la instalación de redes de voz y datos, incluyendo el cableado de fibra óptica, en el marco de la Fase III del proyecto Túnel del Viento. Se hace énfasis en la integración de los planos eléctricos y de comunicaciones, asegurando la coherencia entre los elementos representados en los planos y los Análisis de Precios Unitarios (APU) incluidos en el presupuesto.

2. Temas tratados

Recorrido técnico de obra para instalación de redes de voz y datos – Proyecto Túnel del Viento, Fase III

Se realizó un recorrido completo desde el Museo de la FAC hasta el edificio del Túnel del Viento, con la participación del asesor especialista en voz y datos de la interventoría, así como los diseñadores de la FAC. Durante la visita se tomaron medidas en sitio para la adquisición del cableado de fibra óptica y se inspeccionó el área destinada para la instalación del rack de comunicaciones en el segundo piso, así se toman en cuenta los siguientes aspectos técnicos relevantes consolidados del recorrido:

a. Se confirma que puede dejarse remanente entre las cajas, siempre y cuando se deje una reserva de mínimo 10 metros en cada cambio de dirección y en lo posible en cada caja.
b. Es viable realizar dos pasamuros, cada uno de 2” a una profundidad de 40 cm desde el nivel del suelo.
c. Las reservas deben anclarse a la pared, con un elemento apto para esto y deben tener un diámetro mínimo de 60 cm cada una.
d. La fibra óptica no requiere coraza, incluso si se encuentra sumergida, ella viene preparada para esa condición y tampoco la afectan campos electromagnéticos.
e. En el cuarto de comunicaciones:

    - Los planos del cuarto de comunicaciones, deben incorporar información eléctrica y de datos, para poder trazar equipamiento a colocar y revisar los espacios de trabajos.
    - El personal encargado de las instalaciones eléctricas y de comunicaciones debe contar con certificación RETIE para evitar problemas de cumplimiento.

- El rack propuesto en las especificaciones técnicas no cumple con el espacio mínimo requerido en la zona del cuarto de comunicaciones del segundo piso, porque no queda espacio de movilización y circulación exigidos para certificación.
- El cuarto de comunicaciones no cuenta con un sistema de ventilación.
- En los planos la dirección de la puerta según el diseño establecido no es apta para el espacio existente y la entrada y salida del mismo.

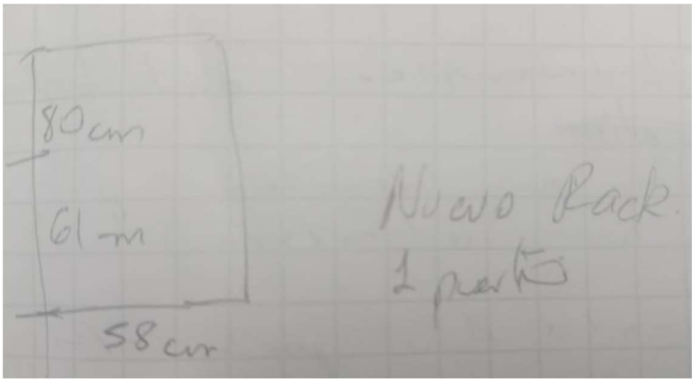
f. El cable UTP instalado estaría bien, es cat 6ª de la marca Leviton, el cual corresponde a la especificación: Leviton AGC-DCZ-ECA-cat 6A – IEC60332-I-2-EUROCLASS ECA. Código: UK687568 28/2024.

- Se recomienda protegerlo bien y evitar tanto peso colgante en lo que ya esta instalado.
- Se realizó recorrido en el tercer piso para verificar los puntos UTP instalados.
- Se recomienda proteger adecuadamente el cableado y las reservas de cable en las zonas donde aún se están realizando trabajos de pañete y concreto, para evitar daños durante la obra.

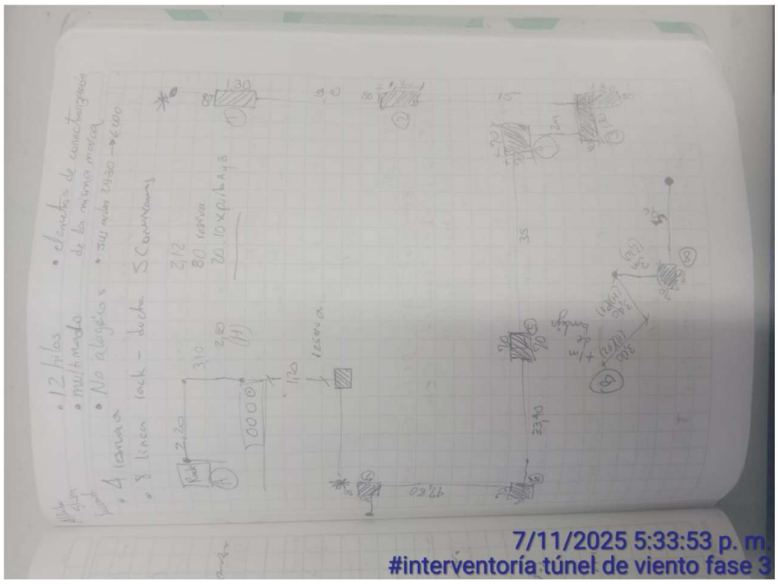
3. Recomendaciones:

- Realizar el plano del cuarto de comunicaciones eléctrico y de datos, lo que permitirá tener un diseño adecuado al espacio y los elementos que se alojaran allí, teniendo lo anterior definir en los planos la adecuada apertura y colocación de la puerta, revisando que esta posición sea la más óptima para el cuarto de comunicaciones y las actividades que se realicen allí a futuro, en campo observamos que podría ir al lado de la columna existente y con apertura exterior.
- Reducir el tamaño del rack, de acuerdo a las necesidades de las FAC.
- Revisar el modelo de los switches Aruba planteados antes de su compra, ya que hoy en día hay una familia nueva de los mismos y va a permitir actualizaciones y por su puesto alarga la vida útil de los mismo en el proyecto.
- Prever y garantizar en el cuarto de comunicaciones del segundo piso un sistema de ventilación, instalar aire acondicionado de precisión o al menos un sistema de ventilación forzada que mantenga la temperatura y humedad estabilizada, asegurando condiciones óptimas para el funcionamiento de los equipos y del rack.
- Sugerimos revisar y dejar legalmente establecidos todos los cambios de especificación para proceder con un nuevo cálculo presupuestal.
- Estar atentos a las sugerencias

4. Apuntes de referencia del recorrido



REGISTTRO FOTOFRAFICO 001
Cambio de profundidad del rack para poder tener espacio para transitar dentro del cuarto ups piso 3



REGISTRO FOTOFRAFICO 002
Plano mano alzada recorrido realizado con la FAC y el contratista de obra para definición exacta de fibra óptica.

5. RESPUESTA DISEÑADORES DE LA FAC:

En respuesta a lo conversado durante el recorrido:

- Los diseñadores de la FAC, el día de hoy 8/11/25, realizan aclaración de las especificaciones pendientes para avance en los equipos de voz y datos:

Asunto: Envío de ficha técnica y requerimientos – Visita técnica
Buen día, mi Mayor Ad Astra:
Respetuosamente me permito remitir la ficha técnica correspondiente, de acuerdo con lo tratado durante la visita técnica. Adicionalmente, me permito informar los siguientes requerimientos técnicos:

3.1 Fibra Óptica
Se define que se usará fibra óptica:
- tipo OM4
- 12 hilos
- Armado dieléctrico con protección contra roedores.
- Libre de halógenos. (opcional)
- Resistente a la humedad y a los rayos UV.
- Se anexa documento de referencia fibra óptica, para revisión del contratista y que comience su búsqueda.
- La fibra y los elementos de conectorización deben ser de la misma marca, lo exige la FAC porque es requerido para la certificación que piden de todo el enlace, así mismo que el personal este certificado en la marca.

3.2 Switches
Se define adquirir un modelo superior, asi:
- Se proyecta la instalación de dos (2) switches de 48 puertos modelo CX6300L-S3L76A, cada uno con dos fuentes de poder modelo YL670A.

- Se anexa documento de referencia, anexo técnico switch estandarizado FAC, , para revisión del contratista y que comience su búsqueda.

3.3 Rack

Se acepta el cambio del rack, el cual debe cumplir con:

- Se requiere la instalación de un rack de 40U, con certificación UL-2416, que incluya dos (2) PDU tipo industrial de 16 tomas.
- Altura útil: 40U
- Ancho: 580 mm (22,5”)
- Profundidad: 610 mm (24”)
- Parales demarcados: Sí, bajo estándar EIA-310D
  Máxima distancia Paral a Paral: 465 mm (18”)
- Se anexa documento de referencia rack, para revisión del contratista y que comience su búsqueda.

Cordialmente,

T4. Rivera Velazco Yeferson Ricardo
Técnico En Redes y Comunicaciones
Jefatura de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
CE: 3178370036

6. Conclusiones

- Se realizaron definiciones en sitio con el aval de los diseñadores de la FAC en cuanto a verificación de cajas para instalación de la fibra óptica, el recorrido y las reservas nos dan un total de 350 metros aproximadamente.
- Se realizaron definiciones en sitio con el aval de los diseñadores de la FAC en cuanto a tipo de cableado para la fibra óptica entre el museo y el túnel de viento.
- Se realizaron definiciones en sitio con el aval de los diseñadores de la FAC en cuanto al cuarto de comunicaciones del piso 2.
- Queda pendiente darle solución al tema de ventilación del cuarto de comunicaciones.
- Los ajustes y aclaraciones deberán ser gestionadas formalmente a través de la gerencia del proyecto.
- Tener presente las recomendaciones y la respuesta de los diseñadores de la FAC.
- La fibra y los elementos de conectorización deben ser de la misma marca, lo exige la FAC porque es requerido para la certificación que piden de todo el enlace, así mismo que el personal este certificado en la marca.
- No se condiciona que los equipos sean monomarca como tal lo que se busca es que se garantice 25 años de garantia en la conexion.
-

Actividades a Realizar		
Actividad	**Responsable**	**Fecha Entrega**
Entrega de los planos del cuarto de comunicaciones del piso 2, que incluya arquitectura, datos y parte eléctrica.	Contratista	14/11/25
Se deben realizar 2 pasamuros 2 de 2" para conexión entre las cajas desconectadas.	Contratista	18/11/25
Se debe presentar certificaciones del personal avalado para realizar las instalaciones eléctricas y de voz y datos.	Contratista	10/11/25
Revisar los equipos activos que van a ir conectados dentro del rack para planear su distribución en el nuevo rack que posee dimensiones más pequeñas.	Especialistas voz y datos FAC	10/11/25
Entregar a interventoría el nuevo APU por todos los cambios: - Rack - Fibra óptica - Sistema de ventilación - Switch	Contratista	13/11/25

Convocatoria Próxima Reunión			
Tema			
Fecha - Hora		**Lugar**	

FIRMAS.

T4. Yeferson Ricardo rivera Velazco
Supervisor Suplente Contrato Interventoría

Ct. Harold Jorge Fabian Aguirre Torres
Supervisor Suplente Contrato Interventoría

Ing. Ximena Lopez
Auxiliar de obra

Ing. Edisson Bernal
Residente de Interventoría

Ing. Andrea del Pilar Torres Roa
Asesora TIC Interventoría