INFORME DE OBSERVACIONES TÉCNICAS AL COMPONENTE ELECTRICO

Proyecto:	CONSULTORÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTADO ESTRUCTURAL ACTUAL DEL PALACIO DE JUSTICIA MUNICIPIO DE COLOSO.		
Supervisor:	Justin		
Capitulo :	Sistema Eléctrico		
Reviso:	Carlos Guerrero Tapias	Ingeniero Electricista	Matrícula AT205-43057
Fecha:	11/10/2024		

El Palacio de Justicia de Coloso tiene las instalaciones eléctricas actuales funcionando, para efectos de esta Consultoría se hace necesario que especifique que instalaciones son de carácter obligatorio intervenir para realizar las adecuaciones necesarias para garantizar la seguridad de las personas, de los equipos y el medio ambiente.

Para tales efectos donde se realicen cambios habrá que agregar cálculos, planos y sus memorias debidamente firmado con la matricula profesional de la persona con la competencia para hacerlo. Además, se debe incluir las declaraciones de conformidad de los diseños por parte del profesional los realiza.

De la documentación suministrada realizamos las siguientes observaciones:

Hallazgo	*Acción*
En el presupuesto, los precios de los APU's aunque fueron obtenidos de precios de páginas de internet referenciadas, pero es requisito y exigencias presentar las tres cotizaciones.	Se debe presentar las tres cotizaciones de los posibles proveedores.
Planos Eléctricos, las firmas no tienen el numero de la Matricula Profesional.	Las firmas deben ir acompañadas del número de matrícula profesional del ingeniero Diseñador.
En las "Notas Generales" de los planos • Especifica Alambre como conductor. • El conductor de opuesta a tierra va desnudo.	¿Por qué Alambre y no Cable?, especificar concepto. ¿Por qué desnudo?, Explicar. Se debe especificar que sea Conduit y de que tipo, no toda la tubería galvanizada es Conduit.

• La tubería expuesta para exterior, dice que debe ser Galvanizada. • El circuito de la nevera esta compartido, al igual que las tomas de servicio de la cocina.	Las características para cada circuito de distribución deben cumplir con el RETIE y NTC 2050.
Hay tomas reguladas faltantes.	Los puestos de oficina deben ir cada uno con una salida regulada
La coraza americana no se especifica	Se debe indicar si va estar a intemperie debe venir certificada para este uso (no toda viene certificada para este uso). No hay detalle de la transición del ducto Conduit a coraza y llegada a las evaporadoras.
No hay planos de detalles.	Se deben anexar planos de detalles con descripción de especificaciones técnicas donde sea necesario.
Las evaporadoras de los aires acondicionados se encuentran sobre una placa que esta encima de la subestación eléctrica	Debido a la problemática estructural, se debería sugerir la reubicación de estas unidades. Si técnicamente estas unidades siguen sobre esta estructura la tubería no debe empotrarse en los muros y pueden ir sobrepuesto o por buitrón.
En la iluminación no se identifica la distribución del encendido cuando hay interruptores dobles.	Se debe indicar o marcar que retornos distribuyen el juego de lampara correspondientes. Se deben separar los grupos de lampara para tener selectividad al encenderlas. Se podría agregar interruptores dobles, triples o conmutables donde se considere como puede ser el caso de la Secretaría o el Estar.
Verificar la distribución de los circuitos en planos con los cuadros de cargas.	Se encontró errores en la distribución en los planos de tomas.
El Aire Acondicionado de 24.000 btu esta con cable calibre #12 AWG	Actualmente este aire esta cableado con cable #10 AWG, se

	recomienda evaluar el calibre de este equipo y darle el ajuste adecuado.
La acometida es HFFRLS y trifásica.	Especificar el porque este tipo de cable para una acometida que su trayectoria esta por fuera del edificio, además no hay detalles del punto de conexión, ¿hay disponibilidad para una red trifásica? ¿Por qué se debe cambiar el sistema bifásico al sistema trifásico?
El Diagrama Unifilar tiene una salida para varios circuitos	El Diagrama Unifilar debe mostrar cada salida para cada circuito.
Tablero de medidas sin detalles	Se debe anexar detalle del tablero de medidas, como es el caso del bloqueador mecánico. Especificar las características del medidor.
La instalación si esta propensa a sobrevoltajes y la acometida es subterránea, pero si está expuesta a rayos por la red MT y el punto de conexión.	Revisar y reevaluar.
En el análisis de corto circuito los datos no son congruentes.	Realizar los cálculos con los datos correspondientes a la instalación.
No hay conclusiones de los análisis de riesgos por rayos. La acometida no es apantallada.	Se debe indicar de acuerdo a los análisis realizados qué medidas se tomarán para minimizar riesgos. Revisar los datos a evaluar.
Para el calculo de las canalizaciones no se especifica que alimentador evalúa.	Especificar cada alimentador, acometida o circuito que se evalúa en la memoria.
No hay claridad sobre los cambios y actividades a realizar con el Operador de Red Local	El OR local es conocido y a la fecha es AFINIA, filial del grupo EPM. Se debe especificar que procesos se deben hacer con este Operador de Red. Se debe incluir las actividades que deberá hacer el constructor o quien haga los cambios sugeridos, además de incluir estos costos en el presupuesto.

No se exige al constructor las certificaciones	Se debe indicar en todo momento que todos los materiales deberán ser certificado y al igual que su instalación deberá cumplir con la normativa legal vigente como es el RETIE y el RETILAP. Se debe indicar que para cualquier variación el constructor deberá justificarlo sin poder exceptuar la normativa vigente. También deberá suministrar la Declaración Juramentada del Constructor, los certificados de los productos usados en obra y si es de exigencia la certificación de cumplimiento RETIE y RETILAP.

Se concluye que se hace necesario que la Consultoría entregue un diagnostico con la evaluación de que instalaciones que se cambiaran y en caso de reutilizar definir su estado técnico para tener unas instalaciones técnicamente útiles y seguras.

Cordialmente,



Carlos Enrique Guerrero Tapias
D.S.A.J. Sincelejo
Ingeniero Electricista
AT205-43057