Bogotá, D.C. 17 de septiembre de 2021

Señor(a): Subteniente Maritza Fernández
Supervisora de Contrato
Ciudad

REF: Concepto Estructural Contrato 036-00-K-ESUFA-GRUAL-2021 (Mantenimiento Preventivo, Correctivo y Adecuación de las Instalaciones de la Escuela de Sub Oficiales CT. Andrés M. Diaz)

Una vez realizada la visita de inspección al proyecto en referencia; por solicitud expresa de su parte se emite este documento cuyo objeto es el de conceptuar sobre las implicaciones y/o recomendaciones estructurales que pueda tener el proyecto en cada una de las distintas edificaciones que lo componen, de acuerdo con las especificaciones contractuales.

RECOPILACION DE INFORMACION:

1. Registro Fotográfico: De la vista de inspección realizada se presenta el siguiente registro fotográfico:



Fotografías 1. Quiosco para Ensayos Musicales



Fotografías 2. Alojamiento



Fotografías 3. Almacén de Suministros para Mantenimiento.



Fotografías 4. Almacenamiento para Suministros PTAP

DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL

1. Contractualmente el quiosco para ensayos musicales (Fotografía 1), especifica cambio de la cubierta actual, por cubierta termoacústica de color azul.
2. El alojamiento (Fotografía 2) según especificaciones contractuales se le cambiará la cubierta por teja termoacústica de color azul.
3. El almacén de suministros para mantenimiento (Fotografía 3) requiere contractualmente cambio de cubierta, por cubierta termoacústica de color azul.
4. El almacén de suministros para PTAP (Fotografía 4) también requiere contractualmente cambio de cubierta, por cubierta termoacústica de color azul.

CONCEPTO ESTRUCTURAL:

1. El quiosco para ensayos musicales por ser una estructura poligonal regular genera tantas direcciones de inclinación (aguas) en su cubierta como vértices tiene el polígono, por lo cual la cubierta termo acuática no es la mas eficiente para este tipo de estructuras

debido tanto a su alto desperdicio como por la dificultad para garantizar la impermeabilidad en las múltiples juntas que se generan. Por las razones anteriormente expuesta esta consultoría conceptúa que se deben tener en cuenta cubiertas de formatos pequeños con anchos útiles no mayores a 50 cm.

2. La cubierta arquitectónica es adecuada para la actual estructura del alojamiento, pero se deben reforzar con correas adicionales a distancias no mayores de 1m entre centros, con el fin de garantizar un adecuado funcionamiento de la misma ante las solicitaciones de granizo que dominan su diseño.
3. Con el fin de cumplir la especificación contractual del cambio de cubierta en el almacén de suministros para mantenimiento, esta consultoría considera necesario además del reforzamiento de correas con separaciones no mayores a 1m entre centros, un manteniendo correctivo a la estructura exístete (inspección de soldaduras, pulido, pintura, instalación de contravientos y tirantes) ya que presenta evidencias de afectaciones por corrosión en algunos de sus sectores como se aprecia en la siguiente fotografía, además de algunos pandeos locales de las correas existentes



4. En el área de almacenamiento para suministros de la PTAP, la estructura de soporte de cubierta actual presenta deflexiones excesivas, corrosión extrema y pérdida de sección, apreciables en la siguiente fotografía, razón por la cual esta consultoría recomienda el

reemplazo total de la misma previo diseño de sus elementos. En cuanto al a cubierta termoacústica no se considerar la más adecuada, por su alta exposición a sulfatos y cloruros; esta consultoría recomienda cubiertas en materiales menos sensibles a estos agentes químicos (PVC, Fibrocementos etc.)



Agradeciendo la atención prestada y presta a cualquier aclaración nos suscribimos de ustedes

Cordialmente

Ing German Camilo Alfonso.
MP 252021-29084CND
Ing Estructural
SOLCIVILES S.A.S