**Bogotá D.C. 11 de octubre de 2023**

Señores:

Fuerza Aérea Colombiana

**Atn. TE. ALVARO MAURICIO BOHORQUEZ**

Supervisor

**BDP_FAC_005_23**

**ASUNTO:** Solicitud de aprobación de ítems no previstos, prorroga y forma de pago para la ejecución del contrato cuyo objeto es **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 2"**

Cordial saludo,

Por medio de la presente ponemos a consideración de la entidad el análisis y en caso de considerarlo la aprobación de cinco (5) ítems no previstos los cuales adjuntamos al presente comunicado y su especificación técnicas, así como una solicitud de prórroga hasta el 06 de diciembre del presente año, para el proyecto de impermeabilización de los tanques de agua de la base de la fuerza aérea de Apiay.

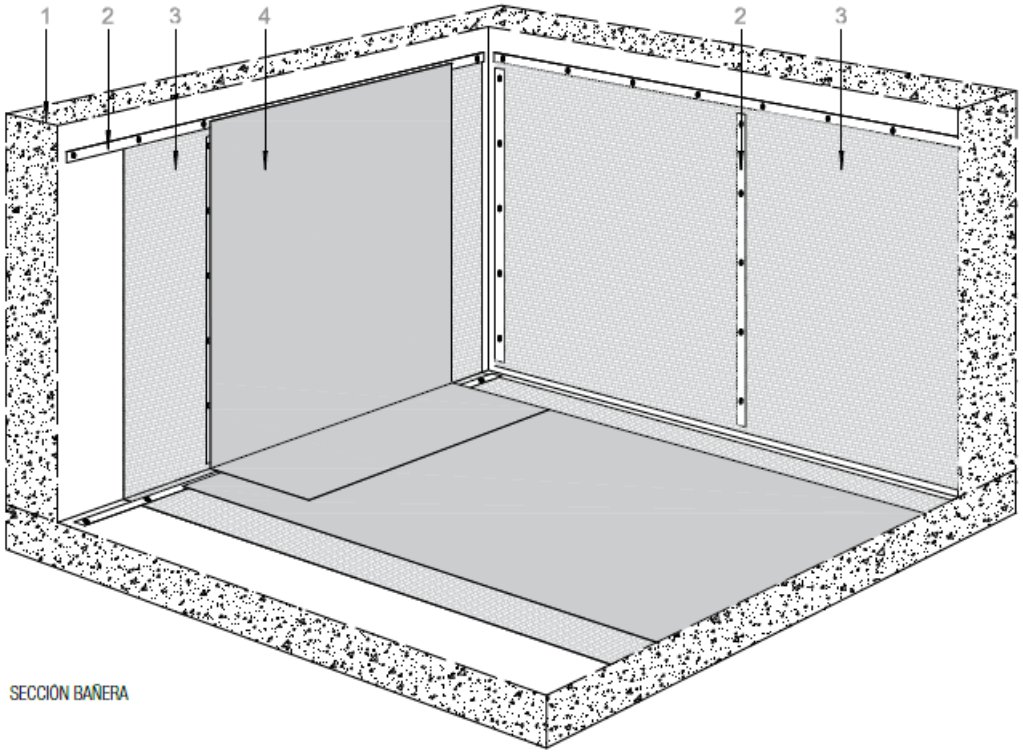
Todo lo anterior, con el deseo de optimizar los recursos con los que cuenta el proyecto y evitar sobre costos, es así que dentro de los ítems no previstos planteamos la impermeabilización con geomembrana NP1 para el tanque metálico, producto que mantiene y

mejora las características de instalación, durabilidad y garantía como exponemos a continuación:

De acuerdo con las especificaciones técnicas de geomembranas en general, encontramos que las GEOMEMBRANA es un producto especialmente diseñado para impermeabilizar tanques de agua y puede ser usado en contacto con agua para el consumo humano, de acuerdo con el asesoramiento de los técnicos de TOXEMENT y con las siguientes ventajas que brinda la GEOMEMBRANA:

- Lámina fabricada exclusivamente a partir de resinas vírgenes que garantizan características constantes y óptima durabilidad.
- Material apto para uso en depósitos de agua potable.
- Resistente al hinchado, putrescibilidad y envejecimiento.
- Elevado nivel de estanqueidad incluso bajo deformación permanente.
- Elevada resistencia al punzonamiento.
- Resistente a la perforación de raíces según EN 13948.
- Excelente estabilidad frente a los rayos UV.
- Permeable al vapor de agua.
- Excelentes propiedades mecánicas.
- Perfectamente soldable con aire caliente, inclusive tras varios años después de la instalación.
- Producto reciclable.

Por lo que considerar el uso de la geomembra en el presente proyecto trae a futuro, facilidad y bajo costos para su mantenimiento, así como su fácil instalación como es el caso del tanque elevado.




*LEYENDA SECCIÓN BAÑERA*
1. *Soporte*
2. *Elemento de fijación MAPEPLAN® perfil plano*
3. *Capa de ajuste en Polydren PP*
4. *Membrana sintética para cubiertas: MAPEPLAN® WT*

1. **Correcta instalación geomembrana**

Aclarando que para la aplicación de la GEOMEMBRANA se requieren de igual manera procesos de limpieza y mantenimiento en general de las superficies o sustratos donde va a ser instalado, sin embargo el impacto que causa sobre la GEOMEMBRANA cualquier defecto de la estructura, puede ser tratado de forma puntual e independiente.

Como NP2 encontramos reparaciones en mortero con productos TOXEMENT o similar con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos de la aplicación de puliurea y debido a que son estructuras existentes las cuales han sufrido deterioro a través de los años.
De igual manera tenemos el NP3 pañete impermeabilizado que es complemento de las reparaciones que se realicen a las estructuras en concreto, con el fin de garantizar el estado de las superficies sobre la cual se van a aplicar los productos de impermeabilización y poder de esta manera garantizar su durabilidad de acuerdo a su ficha técnica.

Dentro de los ítems no previstos planteamos la banda butilica para el item NP4, con el cual se pretende garantizar adherencia de juntas o uniones relevantes dentro de la estructura y que esta diseñada para su utilización con la aplicación de poliurea.

Es así, que finalmente estamos considerando como NP5 el secado de los tanques en concreto debido a la premura de ejecutar las actividades y de acuerdo a la recomendación del producto de poliurea es necesario que la humedad de los concretos sea como máximo del 4% para poder proceder a la aplicación y evitar posibles daños o fallas del producto a causa de la humedad.

De esta manera, hemos analizado el alcance y tiempo que se requiere para ejecutar las actividades, llevándonos a solicitar un tiempo hasta el 06 de diciembre del presente año 60 días como se mencionó anteriormente y al ser actividades dependientes una de otra requiere que el flujo de pagos esté disponible, por lo que ponemos a consideración de realizar un cambio de pago único como se encuentra el contrato al día de hoy a dos pagos de obra garantizando de esta manera que el tiempo de obra no afecte la ejecución del proyecto.

Por todo lo anterior agradezco de su apoyo y comprensión, con el fin de contar con todas las actividades necesarias para la debida ejecución del objeto del contrato y así llevar a buen término la inversión de los recursos.

No siendo otro el motivo de la presente me suscribo y en espera de una pronta y positiva respuesta me suscribo.



_____
***MANUEL RICARDO LUNA MACA***
C.C. 80.074.678
**PROJECTING DESIGNING AND BUILDING LTDA**
**NIT**. **830.102.887-5**