Cultura

Secretaría NACIONAL DE CULTURA

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

MEMORANDO AT 13/2021

A : **Lic. Rocio Mencia,** Directora General
Dirección General de Administración y Finanzas

De : **Ing. Ada Verna,** Fiscal de Obras y Asesora Técnica
Dirección General de Patrimonio Cultural

Ing. Ada Verna
Asesora
Secretaría Nacional de Cultura

Fecha : 02 de diciembre de 2021.

Asunto : **Licitación Pública Nacional N° 02/2021 – ID N° 398.866 – Contrato N° 15/2021 "Intervención de Emergencia para la Salvaguarda de la Iglesia de San Joaquín y Santa Ana de Caaguazú".**

Me dirijo a usted, a fin de remitir el Informe Técnico para el Convenio Modificatorio en el marco del llamado de referencia. El documento es anexo al Expediente DGAF N° 2007 del 15 de noviembre de 2021.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA
SECRETARÍA NACIONAL DE CULTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
MESA DE ENTRADA
Expediente Nº 2007 Fecha: 02/12/21 Hora: 09:15
Asunto: Anexo
Recibido por: Lucia Rios

DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
☐ DA ☐ DF ☐ DC ☐ SG ☐ DGDP ☐ CAF ☐ UOA
Para los tramites pertinentes
Lic. Rocio Mencia Iriarte
Directora Gral. de Adm. y Finanzas
Secretaría Nacional de Cultura

DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES - SNC
MESA DE ENTRADA Nº: 504
Proceso: Anexo Fecha: 02-12-2021
Entregado por: Lucia Rios
Hora: 9:30 Recibido por: Delia Ovelar

OBRA: **Licitación Pública Nacional N° 02/21 - ID N° 398.866 – Contrato N° 15/2021 "INTERVENCIÓN DE EMERGENCIA PARA LA SALVAGUARDA DE LA IGLESIA DE SAN JOAQUÍN Y SANTA ANA DE CAAGUAZÚ"**

REF.: **INFORME TECNICO PARA CONVENIO MODIFICATORIO**

El presente Informe Técnico hace referencia a la documentación presentada por la Contratista ABH S.A. según Expediente S.N.C. N° 1836, para el Convenio Modificatorio de la obra "Intervención de emergencia para la salvaguarda de la Iglesia de San Joaquín y Santa Ana de Caaguazú".

En las obras de restauración y puesta en valor de inmuebles patrimoniales en general, se presentan imprevistos no contemplados al realizar la evaluación de los trabajos y/o variaciones en los trabajos previstos inicialmente, al ir ejecutando los mismos, que obligan a adoptar cambios en los trabajos a realizar..

En particular en este caso, los imprevistos y/o variaciones surgen con mayor razón, al tratarse de una edificación con graves patologías que han dado lugar a esta intervención de emergencia.

Por lo expuesto, se citan a continuación los imprevistos y/o situaciones que han surgido y obligan a modificaciones contractuales:

- **TRABAJOS PREVIOS (ITEM 1 DEL CONTRATO)**

En el Ítem Contractual 1.1, estaba previsto un Depósito de Bienes Muebles consistente en un contenedor acondicionado de 20 pies (largo=6,00 m, ancho=2,40 m y alto=2,40 m). El mismo estaría destinado al resguardo de todas las imágenes que se encuentran en la iglesia, partes del retablo que se había derrumbado, elementos estructurales que se encuentran en la sacristía que formaban parte del campanario.
A solicitud de la COMISION PRO-RESTAURACION DE LA IGLESIA y de las autoridades eclesiásticas (propietaria) será construido un depósito de material en la manzana del frente de la Iglesia, junto a la casa parroquial, siguiendo las líneas de la misma y con todos los requisitos necesarios establecidos por el contrato.
Las dimensiones del depósito de bienes muebles propuesto se han ampliado considerando la cantidad y el volumen de bienes a resguardar. Ocupa un área de de 10,00 m x 11,00 m, es de carácter definitivo, construido con bases de piedra bruta colocada, platea de H° A°, pilares metálicos, piso alisado de cemento, cubierta de chapa termo acústica (compuesto con dos láminas de chapas

Ing. Verna
Secretaría Nacional de Cultura

metálicas cincadas y separadas por el alma de poli estireno expandido), con paredes de ladrillos huecos y semi prensados, revoques interiores y exteriores, aberturas, instalación eléctrica, pinturas y un sistema de acondicionamiento térmico para garantizar el almacenamiento de los bienes muebles. Los Planos y Análisis de costos fueron presentados por la contratista según Expediente con Mesa de Entrada en la SNC N° 1836.

En el Ítem Contractual 1.10, estaba previsto el Traslado de los Bienes muebles según EETT. El traslado no se ejecutará, porque los Bienes muebles se almacenaran en su totalidad en San Joaquín, y por lo tanto el Ítem no se realiza.

- **SOBRETECHO METALICO Y FUNDACIÓN DE PILARES (ITEMS 2 y 3 DEL CONTRATO RESPECTIVAMENTE)**

La propuesta de una modificación en los Ítems enunciados responde a las recomendaciones observadas por el equipo de arqueología que considera el sitio muy vulnerable a los cambios que se puedan efectuar en el sitio de obras, que es considerado arqueológico. Las modificaciones estructurales no significan la alteración esencial del concepto de las obras contratadas, y se resumen en lo siguiente:

- La Estructura según contrato (pilares y vigas) está compuesta por elementos reticulados. El Sistema Estructural propuesto es totalmente reversible, con elementos fáciles de montar y retirar. Sistema utilizado mundialmente, ya implementado por la Contratista en las obras del Ala Este del Palacio de Gobierno y en la Iglesia San Francisco de Asís. Actualmente está siendo utilizado por el consorcio a cargo de las obras del Ala Oeste del Palacio de Gobierno.
- Se reduce la altura del techo y disminuyen sus pendientes, logrando una menor resistencia al viento y una reducción considerable del momento de vuelco.
- La propuesta actual para la Estructura del techo considera cabriadas o pórticos metálicos cada 2,50 m (en el contrato cada 5,00 m), agregándose también vigas contraviento a lo largo de la nave. Las piezas de estas estructuras están compuestas por tubos metálicos, van unidas por bulones y son totalmente desmontables.
- Los pilares reticulados de contrato son reemplazados por una Estereoestructura conformada por módulos que configuran barras verticales de caños de 3 mm de espesor, diagonales y travesaños, que se unen por medio de nudos multidireccionales, fijados con bulones de 3/8".
- Se propone adoptar exclusivamente el uso de gaviones como cimentación reversible y contrapeso. El uso de zapatas de hormigón armado significa

realizar excavaciones para su ejecución y la utilización de martilletes pesados para la demolición posterior, lo que implicará vibraciones que no soportará la iglesia construida con adobe, situaciones que se contraponen a las recomendaciones señaladas en el informe de arqueología que se anexa.

- Los insertos metálicos para anclajes de pilares no se ejecutarán por el cambio de los pilares reticulados y fundación con zapatas de H° A° al sistema de módulos señalados y su cimentación o contrapeso con gaviones.

La Propuesta de modificación de los Ítems 2 y 3 fue realizada por la Contratista según Expediente SNC Mesa de Entrada N° 1.614 de fecha 01/10/2021, y afecta a los Sub Ítems 2.1 - 2.4 al 2.8 – 3.1 al 3.4, según puede observarse en la Planilla Comparativa, Planos, Memoria de Cálculo, Análisis de Costos e Informe de Arqueología, que presentó la Contratista según Expediente con Mesa de Entrada en la SNC N° 1836.

- **CAMPANARIO (ITEM 5 DEL CONTRATO)**

En el Ítem Contractual 5.1, estaba previsto el Desmonte total de la estructura de madera del Campanario, a realizarse por etapas, determinadas por los niveles que son 3, incluyéndola identificación de las piezas, sanitación, embalaje y traslado según EETT. El Ítem fue realizado, salvo 3 pilares que se encontraron empotrados en grandes bases de hormigón armado. Removerlos significaría la utilización de martilletes que causarían vibraciones que afectarían a los muros de adobe, razón por la cual finalmente se decidió no retirarlos y serán protegidos de las acciones de lluvias por un techo metálico.

- **VARIOS (ITEM 6 DEL CONTRATO)**

En el Ítem Contractual 6.1 estaba previsto el Desmonte de cubierta (tejas y tejuelitas) de 840,00 m2.
Se realizó el trabajo de fotogrametría al inicio de las actividades, el resultado de dichos estudios evidenció que las tejas sueltas deben ser removidas, solamente en las galerías y en los sectores con daño. Considerando que no se conoce aún con certeza la fecha exacta de la restauración completa del templo, es recomendable no retirar las cubiertas en la nave principal del templo. En el presente convenio se procederá a retirar solo las tejas y tejuelas que resultan un riesgo por su inminente desprendimiento (área 350,00 m2)

En el Ítem Contractual 6.2 estaba previsto el Desmonte de Aberturas (14 unidades).

Ing. Ada Verna
Asesora
Secretaría Nacional de Cultura

.Considerando que no se conoce aún con certeza la fecha exacta de la restauración completa del templo, es conveniente por razones de seguridad, no retirar las mencionadas aberturas, y si bien se procedió a la identificación de las piezas y a su catalogación, el Ítem 6.2 no se realizará.

- **OBRAS VARIAS NO CONTEMPLADAS EN EL CONTRATO ORIGINAL (ITEM 7)**

El proyecto original no contemplaba el uso de pararrayos. Considerando que es muy riesgoso construir un sobre techo metálico, en un sector que topográficamente se encuentra en un lugar alto, sin protección contra las tormentas eléctricas, es fundamental instalarlo. Se propone incluir un pararrayos con mecanismo de cebado. El Análisis de costo fue presentado por la empresa contratista.

Por lo expuesto precedentemente, habiendo estudiado la documentación presentada, y considerando que:

- **Las modificaciones se deben a situaciones imprevistas que se presentaron en el transcurso de la obra, son justificadas, reversibles y optimizarán las obras a realizar.**
- **Los precios presentados por la contratista han sido estudiados y están correctos.**
- **Los cambios no significan modificación en más del monto total del contrato, por el contrario los mismos significan una disminución del 4% en el monto general contractual.**
- **Los plazos de obra no son modificados,**

considero pertinente continuar con los trámites para un eventual Convenio Modificatorio al contrato.

Asunción, 26 de Noviembre del 2.021.

Es mi informe

Ing. Ada Verna
Asesora
Secretaría Nacional de Cultura

Ing. Ada Verna
Fiscal de Obra
Secretaría Nacional de Cultura