GOBERNACIÓN DE MISIONES
Juntos Haremos Historia.!

GOBIERNO DEL PARAGUAY

MEMORANDO NRO. 58/2025

A:	Abog. Richard Rolando Ramírez Rodríguez, Gobernador
Para:	Ing. Cristofer López, Secretario General
C.c.:	C.P.N. Luis Rolón, Auditor Interno
C.c.:	Abog. José Ayala Galeano, Resp. de la U.O.C.
DE:	Sr. Roque González, Secretario de Obras Públicas
FECHA:	10/03/2025
MOTIVO:	**Remitir**

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS · GOBERNACIÓN DE MISIONES · REPÚBLICA DEL PARAGUAY

Abg. Justo Salvador Galeano Amarilla
Matrícula Nº 28.739
Teléfono: 0976 702 233

Informe técnico de la Fiscalización de Obras con relación a la suspensión temporal del plazo de ejecución del Contrato de Adjudicación Nro. 12/2024, CONSTRUCCIONES VARIAS EN EL DEPARTAMENTO DE MISIONES (AD REFERENDUM PLURIANUAL), Lote Nro. 02, "Terminación del Auditorio Agustín Barrios, y obras complementarias en el Distrito de San Juan Bautista - Misiones", con I.D. Nro. 439.727, L.P.N. Nro. 03/2024, solicitada por la Empresa Contratista. -

Empresa Responsable: "Contratista" Ing. Jorge Fernando Díaz Lavigne, para su correspondiente procesamiento ante la Dirección Nacional de Contrataciones Publicas DNCP, según informe técnico de la fiscalización de obras, **SALVO MEJOR PARECER AL EJECUTIVO DEPARTAMENTAL**. -

consultoría & construcciones

Cirilo Gil 323- Asunción Py. 0981558145
Bernardino Caballero c/ Solis – San Miguel Misiones Py
nmrarquitecta@gmail.com

MEMORANDUM

A: Abg. Richard Rolando Ramírez R. - GOBERNADOR
Departamento de Misiones.

PARA: Sr. Roque González – SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
Gobernación de Misiones

C.c.: Sr. Ing. Jorge Fernando Díaz Lavigne- CONTRATISTA

FECHA: 07 de Marzo del año 2025

MOTIVO: Solicitud de Suspensión del Plazo de Ejecución del Contrato de Adjudicación Nro. 12/2024, CONSTRUCCIONES VARIAS EN EL DEPARTAMENTO DE MISIONES (AD REFERENDUM PLURIANUAL), Lote Nro. 02 Terminación del Auditorio Agustín Barrios, y obras complementarias en el Distrito de San Juan Bautista – Misiones; Solicitada por la Empresa Contratista

En base al Informe de relevamiento técnico realizado por TECNIMET referente a INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO DEL AUDITORIO AGUSTÍN PIO BARRIOS ***(se adjunta copia del documento)*** la fiscalización de la Gobernación de Misiones, ha tomado la siguiente determinación:

1. Suspender el Plazo de Ejecución: Examinado el informe técnico, esta fiscalización concluye, que, existen suficientes elementos y razones técnicas válidas para autorizar la suspensión de la ejecución del contrato de adjudicación Nro. 12/2024 a partir de la fecha de la presente notificación y hasta nuevo aviso.

2. **Ajustes y Modificaciones**: Se deja constancia de que las modificaciones y ajustes recomendadas en el informe de relevamiento de TECNIMET, serán plasmadas en un proyecto detallado para las instalaciones de AIRE ACONDICIONADO DEL AUDITORIO AGUSTÍN PIO BARRIOS cuya elaboración esta bajo la responsabilidad de la Contratista y coordinación con el Equipo de Fiscalización que se encargara de analizarlo y aprobarlo para su ejecución.

3. Reanudación del Contrato: La reanudación del contrato estará sujeta a la notificación formal por parte de la Gobernación de Misiones, una vez que se hayan recibido las documentaciones técnicas, autorizaciones y directrices correspondientes.

Atentamente.

GOBERNACIÓN DE MISIONES – Fiscalización de Obras

Arq. Norma Medina – nmm Consultora & Constructora

Arq. Norma M. Medina
Fiscal de Obras - Gobernación de Misiones

Ing. Jorge Fernando Díaz Lavigne

Primer Intendente Juan Romero c/ Iturbe - San Juan Bautista Misiones
Telef. 021-675.475 Correo electrónico: jorgediaz.py@hotmail.es

San Juan Bautista, 04 de Marzo de 2025

Señores
GOBERNACIÓN DE MISIONES
SR. ROQUE GONZÁLEZ
DEPARTAMENTO DE OBRAS
Presente

REF: CONTRATO DE ADJUDICACIÓN Nº 12/2024. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 03/2024– CONSTRUCCIONES VARIAS EN EL DEPARTAMENTO (AD REFERÉNDUM PLURIANUAL). TERMINACIÓN DEL AUDITORIO AGUSTÍN BARRIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA. ID Nº 439.727

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted con relación al contrato de referencia a fin de solicitar la suspensión del Plazo Contractual de la Obra por los inconvenientes detectados, de acuerdo al informe de la Empresa Tecnimet S.A. para la reinstalación de los aires acondicionado.

Sin otro particular aprovecho la oportunidad de saludarles muy atentamente.

Ing. Jorge F. Díaz Lavigne

JORGE F. DIAZ LAVIGNE
INGENIERO CIVIL

GOBERNACION DE MISIONES
REPUBLICA DEL PARAGUAY
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
Recib. 04-03-2025 13:00 hs.
Abg. Justo Salvador Galeano Amz.
Matrícula Nº 28.739
Teléfono: 0975 702 233

Asunción, 24 de febrero de 2025

Ing Jorge Díaz Lavigne
Presente

Ref.: RELEVAMIENTO DE OBRA – INSTALACIONES AIRE ACONDICIONADO DEL AUDITORIO AGUSTÍN PIO BARRIOS

De nuestra consideración:

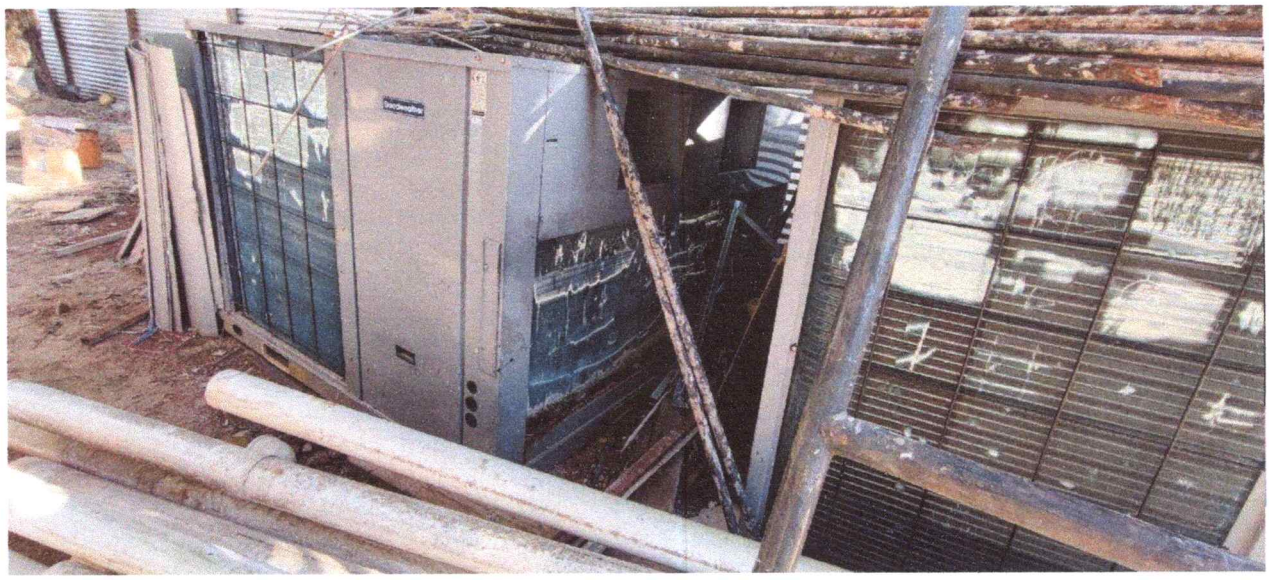
El día 19 de febrero del 2025 realizamos una visita de reconocimiento a la obra de referencia.

Participantes:

- Ing. Jorge Díaz Lavigne.
- Sr. Allende.
- Ing. Marcos Mikelj.
- Ing. Mirtha Gonzalez

1. Referente a los Equipos de aire acondicionado hallados en el predio:

Existen dos equipos compactos de 240.000 BTU/h que se encuentran en la obra, descubiertos y a la intemperie. Los mismo ya no están en condiciones óptimas para ser utilizados. La acumulación de hojas y otros residuos junto con el agua de lluvia, han deteriorado irremediablemente las serpentinas, tanto la de condensador como la del evaporador o enfriador.



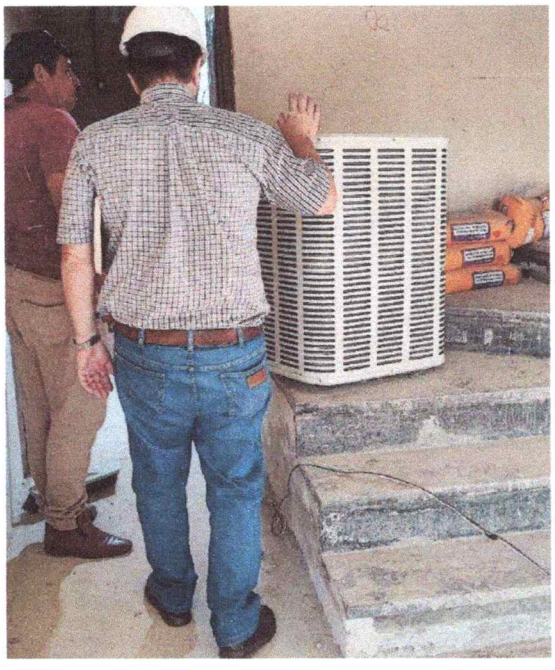
Certificado de calidad ISO 9001

Edulfo Duarte 4450, Lambaré, Py - 2420
(595 21) 558 721/22 (595 986) 802 098
div.comercial@tecnimet.com
www.tecnimet.com

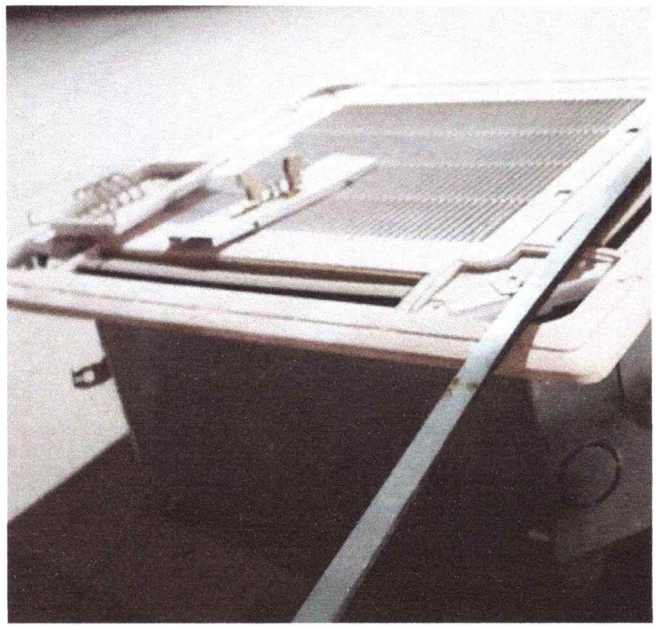
En la foto superior se nota claramente el deterioro de las primeras filas inferiores de la serpentina del condensador.

Se recomienda adquirir dos nuevos equipos compactos de 240.000 BTU/h en vez de los 4 de 120.000BTU/h que figuran en los planos y especificaciones originales. Esto debido a que los de 120.000 Btu/h son más bien equipos que se utilizan en entornos comerciales, mientras que los de 240000 BTU/h son equipos industriales de mayor robustez y que otorgarán mayor durabilidad a todo el sistema.

Asimismo, se encontraron dos unidades condensadoras de 42.000 BTU/h. Las unidades condensadoras aparentan estar en buenas condiciones, pero el refrigerante utilizado es R22 (HCFC), el cual ya está en las últimas etapas de eliminación para cumplir con los tratados internacionales en manejo de gases de refrigeración. Además, los evaporadores correspondientes a las unidades mencionadas no podrán ser utilizados debido a su estado de deterioro.



Certificado de calidad ISO 9001
Edulfo Duarte 4450, Lambaré, Py - 2420
(595 21) 558 721/22 (595 986) 802 098
div.comercial@tecnimet.com
www.tecnimet.com



En este caso recomendamos utilizar lo indicado en el proyecto original, dos equipos tipo cassette de 48.000 BTU/h, con refrigerante R-410 A, o en su defecto R32A si se juzga conveniente y es lo que se encuentra disponible en el mercado.

2. Referente a los ductos instalados en la obra.

2.1. Ductos de Insuflación.

Los ductos de insuflación encontrados no cumplen con el diámetro requerido según proyecto, ni con el calibre de la chapa adecuado, ni con la correcta aislación.

Certificado de calidad ISO 9001
Edulfo Duarte 4450, Lambaré, Py - 2420
(595 21) 558 721/22 (595 986) 802 098
div.comercial@tecnimet.com
www.tecnimet.com

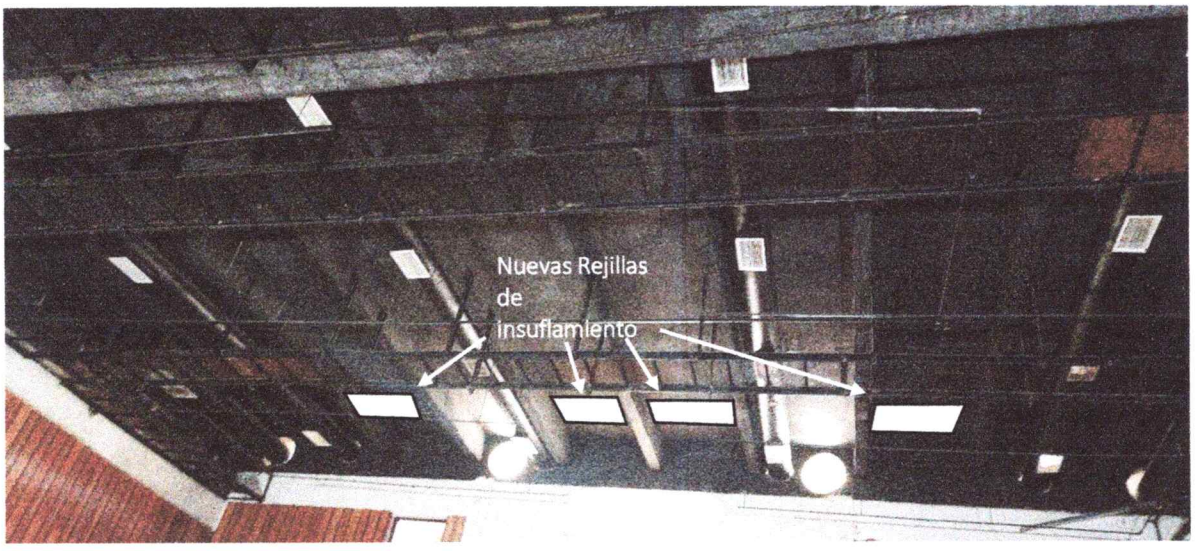
La propuesta que se sugiere para los ductos de insuflación es la siguiente:

- Desmontar todos los ductos existentes y rehacerlos,
- Colocar nuevas rejillas.
- Revisar el proyecto para poder emplear cuatro ductos de menor diámetro, porque no puede agrandarse los pasantes en la viga de hormigón.
- Agregar dos ductos encima de la losa debajo del techo nuevo de chapa, llegando a la misma a través de pasantes en la mampostería que se usó para cerrar el espacio sobre dicha losa.
- En todos los casos, trabajar en la impermeabilización adecuada del paso de ductos por la viga y la mampostería.

Es necesario realizar estas modificaciones porque, debido al diámetro menor que se encuentra limitado al agujero existente en la viga de hormigón, si queremos conducir el 100% del aire de suministro, la velocidad en los ductos será elevada y el ruido generado será excesivo

Para compensar se deberá practicar pasantes tanto en la mampostería que da a la losa técnica como la propia losa de techo del auditorio, con el fin de colocar otras 4 líneas de insuflamiento nuevas. La perforación de la losa se haría rectangular, con el lado menor paralelo a las vigas de la losa, para evitar su debilitamiento.

Las rejillas nuevas de insuflamiento se harían adosadas a la losa y los conductos rectangulares sobre la losa y bajo el nuevo techo de chapa, similar a como indicamos en la siguiente imagen:



2.2 Ductos de Retorno.

Actualmente, solo están instaladas dos líneas de ductos de retorno, no cuatro como estaba proyectado. Si bien cumplen con el diámetro indicado en los planos, no serán suficientes para retornar todo el aire manejado por los equipos compactos a ser instalados.
Además, el calibre de la chapa y la aislación de las mismas no son correctos.
En este caso, los diámetros (Ø 70cm) de los pasantes son correctos.

ISO Certificado de calidad ISO 9001
Edulfo Duarte 4450, Lambaré, Py - 2420
(595 21) 558 721/22 (595 986) 802 098
div.comercial@tecnimet.com
www.tecnimet.com

La propuesta que sugerimos para los ductos de retorno es la siguiente: desmontar los ductos existentes, reconfigurar la disposición y colocar nuevas rejillas de retorno en los ductos de los extremos del auditorio ya que la presencia de una viga central que está sobre el inicio del escenario, impide que se llegue a los puntos originalmente proyectados para la colocación de las tomas de retorno.

Los otros dos ductos de retorno centrales sí se podrán realizar conforme al proyecto y prolongarlos hasta llegar al ducto de mampostería que actúa como plenum en el fondo del escenario.
Recomendamos que las rejillas de retorno practicadas en ese plenum estén cerca del piso del escenario con las medidas indicadas en el plano, pero ejecutadas en persianas de madera para no afectar la armonía arquitectónica del escenario.

3. Referente a las tuberías de cobre para los equipos Split.

Las tuberías de cobre encontradas en el relevamiento presentan aislamiento deteriorado, por lo que no podemos garantizar que sean funcionales.

Certificado de calidad ISO 9001
Edulfo Duarte 4450, Lambaré, Py - 2420
(595 21) 558 721/22 (595 986) 802 098
div.comercial@tecnimet.com
www.tecnimet.com

Es necesario corregir las salidas actuales de las tuberías de cobre. Para ello, debe practicarse pasante a la mampostería y/o al hormigón armado afectados, empleando pasantes de caños de PVC de 75 mm o 100 mm, según corresponda, para los futuros pasantes de tubería. Luego se emplearán estos pasantes para el tendido de las tuberías aisladas con elastómero, y se sellarán los pasantes de PVC con espuma de poliuretano.

Para los drenajes, recomendamos:

- Agregar tubos de PVC de 25mm para el desagüe de cada evaporador casette o de pared. Se puede prever una tubería de salida de 25mm para cada equipo y juntarlas hacia el final del recorrido a una sola tubería de 40mm

Para la colocación de los equipos casette:

- Que el espacio mínimo entre la losa y el cielo raso sea de 50 cm para garantizar el espacio necesario para futuras revisiones y/o mantenimientos de los equipos tipo Cassette.

Es nuestro informe.

Atte.

Ing. Marcos Mikelj

Ing. Marcos Mikelj
TECNIMET S.A
ING. MARCOS MIKELJ
marcosm@tecnimet.com
0981 410 996
Director Presidente

Certificado de calidad ISO 9001
Edulfo Duarte 4450, Lambaré, Py - 2420
(595 21) 558 721/22 (595 986) 802 098
div.comercial@tecnimet.com
www.tecnimet.com