LLAMADO MOPC N°27/2022 "CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO TEMPORAL – BARRIO TACUMBÚ". ID 414.150.

"PROGRAMA DE REHABILITACIÓN Y VIVIENDA DEL BAÑADO SUR (BARRIO TACUMBÚ)" - PRÉSTAMO N° 4.700/OC-PR

CONTRATO S.G. MINISTRO N°484/2022
CONVENIO MODIFICATORIO N° 1

Este Convenio Modificatorio al **Contrato N°484/2022,** de fecha 14 de noviembre de 2022, es celebrado entre el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES (MOPC),** en adelante denominado "EL CONTRATANTE" por una parte y la firma **PROEL INGENIERIA de AUGUSTO ORTELLADO**, en adelante denominado "EL CONTRATISTA", para la ejecución de obra de **CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO TEMPORAL – BARRIO TACUMBÚ**, convienen en celebrar el presente Convenio Modificatorio al Contrato original.

I- ANTECEDENTES

En el marco del LLAMADO MOPC N°27/2022 "CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO TEMPORAL – BARRIO TACUMBÚ". ID 414.150, fue adjudicada para la ejecución de la obra de construcción a la firma **PROEL INGENIERIA DE AUGUSTO ORTELLADO.**

El Programa de Rehabilitación y Vivienda cuenta con varios componentes, entre ellos el componente de Construcción de viviendas de interés social e infraestructura urbana de calidad en el barrio Tacumbú bajo estándares de urbanismo sostenible siguiendo el diseño del Plan Maestro del Barrio Tacumbú.

En el marco del Plan de Reasentamiento Temporal PRT, se ha contemplado el reasentamiento de 128 familias afectadas por las obras del refulado hidráulico cuya ejecución está a cargo del Consorcio del Sur, Contratista de la obra a cargo de la Avenida Costanera Sur. Estas familias han sido reasentadas en un barrio temporal, en el cual se estima se encontrarán por unos 4 años aproximadamente, hasta el Reasentamiento Definitivo en el nuevo barrio. Dicho barrio temporal está situado en el Barrio Tacumbú de la Ciudad de Asunción, sobre la Avda. Sebastián Gaboto c/ Urcisino Velasco.

El objetivo específico de este contrato es la construcción de Obras complementarias en el Barrio Temporal.

Ing. Julio A. Ríos M.
Jefe UEP PRL 1152
DV MOPC

Ing. Víctor Olmedo
Director de Vialidad

Ing. Rubén Andino Lezcano
Encargado de Despacho
Vice Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

II- JUSTIFICATIVO

En el presente CONVENIO MODIFICATORIO Nº1, EL CONTRATANTE y EL CONTRATISTA convienen modificar lo descripto en el ítem 2 de la planilla de computo métrico indicada en el contrato.

Considerando el Informe Técnico de la Fiscalización de la Unidad Ejecutora donde sugiere modificar el ítem 2, pues representa un cambio en las características sustanciales en el diseño de la Marquesina metálica para cobertura de chapa galvanizada, y que estas modificaciones aportan mejoras significativas para los usuarios finales, por lo que se recomienda realizar estos trabajos a través de un Convenio Modificatorio. Esta modificación no implica cambios en el monto total del ítem 2, ni modifica el plazo de obra.

Que el Convenio Modificatorio cuenta con la No objeción del Banco Interamericano de Desarrollo – BID, nota CPR/C/2023/_____ , de fecha _____ de _____ de 2023.

Que la Dirección de Asuntos Jurídicos ha emitido el Dictamen favorable al convenio, según Dictamen D.A.J N°_____, de fecha_____de_____de 2023.

Y la aprobación por Resolución Ministerial Nº_____, de fecha_____de_____de 2023.

III- ESTIPULACIONES:

Cláusula 1º: Queda acordado, modificar lo descripto en el ítem 2 de la planilla de computo métrico indicada en el contrato original, de acuerdo al siguiente cuadro:

ITEM	DESCRPCION	Cantidad Ofertada	PRECIO UNITARIO + IVA	PRECIO TOTAL + IVA
2	Construcción de marquesina metálica para cobertura de chapa galvanizada con estructura del tipo emparrillado, soportado por vigas metálicas abulonadas a la pared y por dos pilares metálicos en frente con su respectivo cimiento de hormigón, incluye aislación con membrana asfáltica en la unión del techo con la pared.	128	2.263.000	289.664.000

Ing. Julio A. Ríos M.
Jefe UEP PRL 1152
DV MOPC

Ing. Víctor Olmedo
Director de Vialidad

Ing. Rubén Andino Lezcano
Encargado de Despacho
Vice Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Características técnicas de cada componente del ítem 2:

- **Ver Figura 1 y 2**

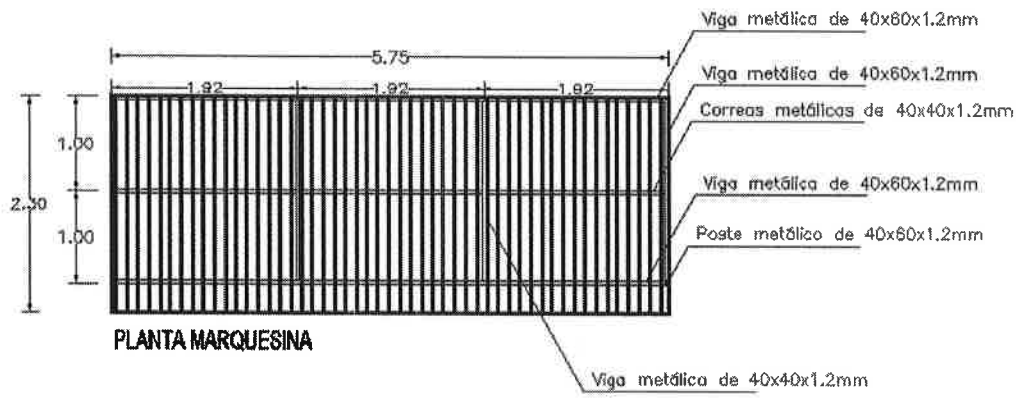
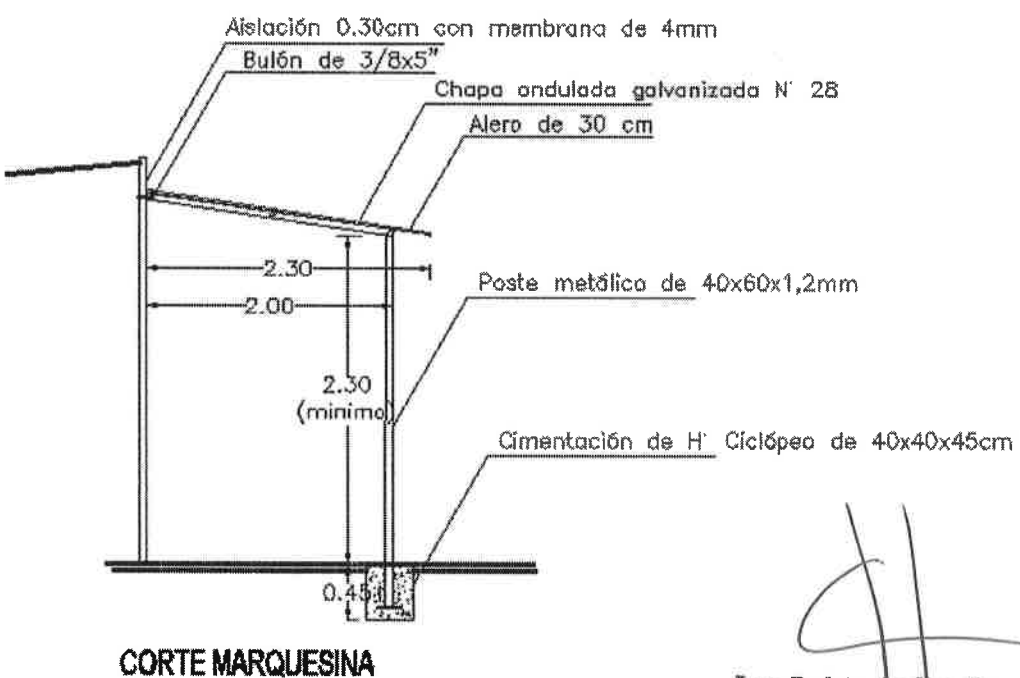


Figura 1. Diseño en Planta del Techo Metálico propuesto.



Ing. Rubén Andino Lezcano
Encargado de Despacho
Vice Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Figura 2. Diseño en Corte del Techo Metálico propuesto.

Ing. Julio A. Ríos M.
Jefe UEP PRL 1152
DV MOPC

Ing. Víctor Olmedo
Director de Vialidad

Cláusula 2º: Queda acordado que todas las Cláusulas del Contrato Original que no sean afectadas por el presente Convenio Modificatorio, permanecen vigentes e invariables.

IV- CONFORMIDAD:

En prueba de conformidad, se suscriben 3 (tres) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los ____ días del mes de _____ de 2023.

AUGUSTO ORTELLADO
POR EL CONTRATISTA

RODOLFO SEGOVIA
POR EL CONTRATANTE

Ing. Julio A. Ríos M.
Jefe UEP PRL 1152
DV MOPC

Ing. Víctor Olmedo
Director de Vialidad

Ing. Rubén Andino Lezcano
Encargado de Despacho
Vice Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

22 (veintidos)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES | GOBIERNO NACIONAL | Paraguay de la gente

MEMORANDUM UEP – PRVBT N°46 /2023

A : **ING. JULIO RIOS,** *Jefe Interino UEP*
Programa de Rehabilitación y Vivienda del Bañador Sur (Barrio Tacumbú)

DE : **ARQ. MARTIN VILLALONGA,** Fiscal de Obra de la Unidad Ejecutora
ING. NATHALIA MIÑO, Fiscal de Obra de la Unidad Ejecutora
Programa de Rehabilitación y Vivienda del Bañador Sur (Barrio Tacumbú)

Arq. Martín Villalonga
Ing. Nathalia Miño
Ingeniera Civil

REF. : Remitir Informe Técnico relativo al Contrato SG N° 484/2022, del llamado MOPC N°27/2022 "CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO TEMPORAL – BARRIO TACUMBÚ". ID 414.150

FECHA : 10 de febrero 2023

Por el presente, en el marco del Contrato SG N°484/2022, referente al llamado MOPC N°27/2022 "CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO TEMPORAL – BARRIO TACUMBÚ". ID 414.150, adjudicada a la firma PROEL INGENIERIA de AUGUSTO ORTELLADO, a fin de remitir el informe técnico para proseguir con los trámites pertinentes de un convenio modificatorio.

Cabe recalcar que esta modificación, no implica variación de plazo y monto del contrato.

Se adjuntan los siguientes documentos:

- Borrador de Convenio Modificatorio
- Informe Técnico

Se procede a la remisión del Informe Técnico para Conformidad por parte del Jefe Interino del Programa.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES – COORDINACION PROGRAMA PRL 1162

Firma y Sello:
ING. JULIO RIOS, Jefe Interino UEP,
Programa de Rehabilitación y Vivienda del Bañado Sur (Barrio Tacumbú),

21 (veintiuno)

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay
de la gente

Informe Técnico UEP – PRVBT - CONTRATO MOPC Nº 484/2022

Asunción, 08 de febrero de 2023

Por el presente, considerando la comunicación recibida en la Nota N°19 de PROEL INGENIERIA (Expte. MEU N°3836/2023), en la cual plantea modificaciones al diseño y/o materialidad en rubros originalmente previstos, tales como las marquesinas y los portones de acceso (ítems 2, 5 y 6), a ser realizados en el marco del Contrato Nº 484/2022 **"Construcción de las Obras Complementarias en el Barrio Temporal – Bañado Tacumbú ID: 414.150"**:

2	Construcción de Marquesina metálica para cobertura de chapa Galvanizada, compuesta de: ESTRUCTURA: formada por ménsulas con vigas y correas de caños de acero de 2mm de espesor , en perfiles laminados en caliente, mediante uniones soldadas, con imprimación anticorrosiva realizada en taller; fijada al muro de paneles sándwich mediante placas de anclaje de acero, en perfil plano, con taladro central biselado; CUBIERTA: de Chapa galvanizada ondulada N°28 (0,33/034), colocada con un traslape lateral de como mínimo de 2 ondulaciones y fijada mecánicamente, en forma adecuada para resistir la acción del viento y sujetas con ganchos galvanizados roscados: tuercas, arandelas metálicas y de goma, o los elementos indispensables para la colocación y buena terminación de los mismos, la cobertura deberá tener una pendiente mínima del 15%, según especificaciones técnicas y planos adjuntos .Toda la estructura metálica recibirá un tratamiento de antióxido previo a la terminación con pintura sintética.	128	2.263.000	289.664.000
5	Construcción de Portón peatonal de UN (1) metros de ancho, con UNA (1) hoja de abrir de la misma altura que el cerco.	5	1.408.000	7.040.000
6	Construcción de Portón Vehicular de seis (6) metros de ancho, con DOS (2) hojas de abrir de la misma altura que el cerco.	2	8.360.000	16.720.000

Con respecto al ítem 2, la Contratista realiza el modelo de una de las marquesinas, y en ese sentido, al realizar el montaje de la estructura, resultó ser muy pesada para ser sostenida por la pared de la vivienda prefabricada; y además, en varias viviendas se dificulta el montaje de la misma por la existencia de la cañería galvanizada del sistema de prevención contra incendio, razón por la cual se ha planteado el cambio del diseño de la estructura disminuyendo el peso de la misma. Se incluyen además algunas mejoras adicionales, como ampliar el área de protección contra el sol, y la colocación de una membrana impermeable para evitar la filtración de aguas pluviales. Por lo que, se propone ajustar la descripción del ítem 2, de acuerdo al siguiente texto:

- **"CONSTRUCCION DE MARQUESINA METALICA PARA COBERTURA DE CHAPA GALVANIZADA CON ESTRUCTURA DEL TIPO EMPARRILLADO, SOPORTADO POR VIGAS METÁLICAS ABULONADAS A LA PARED Y POR DOS PILARES METÁLICOS EN FRENTE CON SU RESPECTIVO CIMIENTO DE HORMIGÓN, INCLUYE AISLACIÓN CON MEMBRANA ASFÁLTICA"**.

Se aclara que, en el desglose de precios presentado, se encuentran las características técnicas de cada componente del ítem 2.

- **Ver Figura 1 y 2**

Ing. Nathalia Miño
Ingeniera Civil

Arq. Martín Villalonga

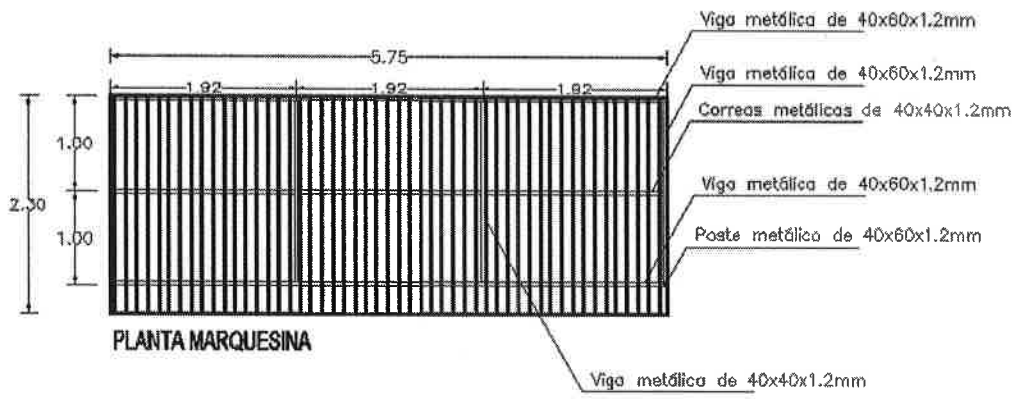


Figura 1. Diseño en Planta del Techo Metálico propuesto.

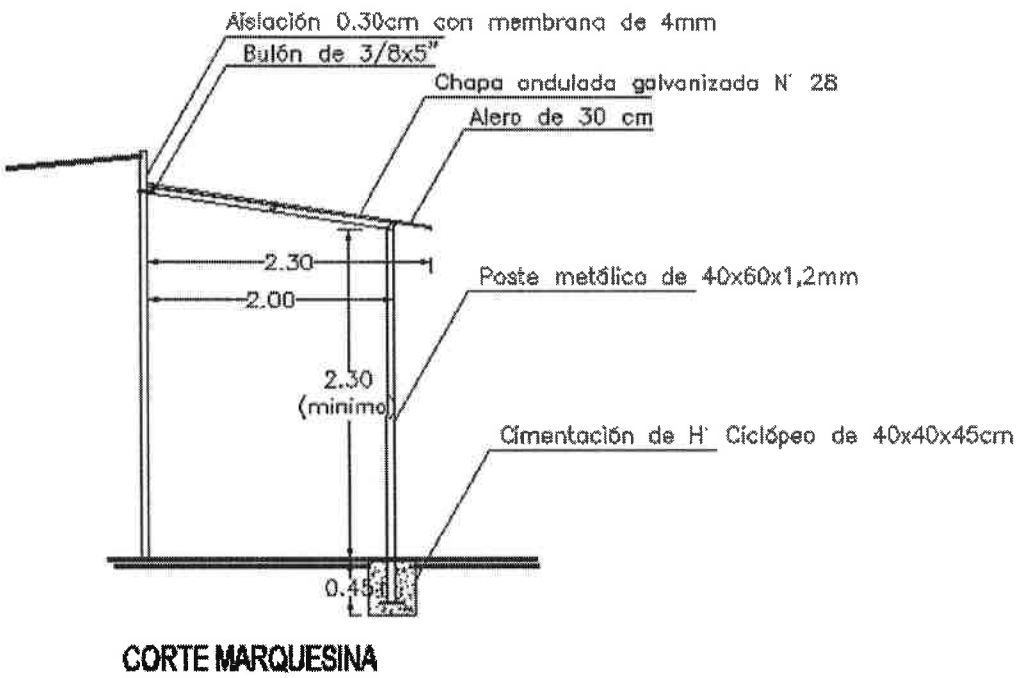


Figura 2. Diseño en Corte del Techo Metálico propuesto.

Es importante mencionar, que además de la modificación de la estructura, se agrega una AISLACIÓN CON MEMBRANA ASFÁLTICA, que tendrá una cobertura de la unión entre la pared y el techo metálico en toda su longitud. Se añaden también al soporte de la estructura, 2 DADOS DE HORMIGÓN CICLOPEO, debido a la inclusión de pilares verticales. Esto servirá de cimentación para recibir los esfuerzos de la estructura y transmitirlos correctamente al suelo de fundación.

Los dados serán de hormigón, de 40 cm x 40 cm de superficie y 45 cm de profundidad. La estructura metálica deberá estar insertada en los mismos en una profundidad mínima de 40cm.

Ing. Nathalia Miño
Ingeniera Civil

Arq. Martín Villalonga

19 (viernes)

Con respecto a los ítems 5 y 6: CONSTRUCCIÓN DE PORTÓN PEATONAL DE UN (1) METRO DE ANCHO, CON UNA (1) HOJA DE ABRIR DE LA MISMA ALTURA QUE EL CERCO; y PORTÓN VEHICULAR DE SEIS (6) METROS DE ANCHO, CON DOS (2) HOJAS DE ABRIR DE LA MISMA ALTURA QUE EL CERCO, que de acuerdo a las Especificaciones Técnicas del Pliego de Bases y Condiciones (pág. 37) indica:

"Los portones tendrán el diseño presentado en los planos y serán construidos en caño galvanizado de 2 pulgadas de diámetro, por el cual deberá ir soldado el metal desplegado. Los marcos y caños serán de caño de 1 pulgada en los cruceros, y con un remate superior de alambre de púas, similar al del cerco operativo. Así mismo, el Se deberá contemplar en ese ítem la incorporación de un sistema de bisagras que se pueda montar en los postes linderos al portón, de manera tal de permitir el correcto funcionamiento y apertura de la hoja.

La terminación de la totalidad de los portones será pintada con convertidor de óxido negro y esmalte sintético color negro. Se deberá ejecutar mediante soldadura un remate vertical de 0,40 cm en la parte superior para colocar TRES (3) hilos de alambre galvanizado de púas calibre 16 (dos hilos trenzados) con púas de CUATRO (4) puntas cada 10 centímetros y tensados mediante torniquetes tipo aire galvanizados.

Se colocarán en cada paño tres bisagras reforzadas para cerco industrial, teniendo la precaución de que el espacio entre el parante y el poste sea reducido para imposibilitar el ingreso de animales. Deberán colocarse las bisagras de forma tal, que no permita que el portón sea desmontado de su posición.

El sistema de cierre deberá contar con un pasador horizontal macizo de 16 mm de diámetro con portacandado que cerrará en conjunto con un pasador vertical de igual diámetro, para utilizar un solo candado "de bronce macizo de 70 x 70 mm, a proveer por la Adjudicataria. Para que el cierre vertical sea efectivo, deberá anclarse sobre un dado de hormigón inferior una planchuela con una perforación del mismo diámetro que el pasador. Las piezas metálicas por utilizar (caños, planchuelas, perfiles, alambre tejido, etc.) serán de acero, nuevos, de primera calidad, perfectamente homogéneos, exentos de impurezas, y de superficies exteriores limpias y sin defectos, con las medidas y espesores indicadas, como mínimo.

Las soldaduras serán de arco eléctrico continuo, con material de aporte de calidad superior a la chapa o perfil utilizado, y terminadas con amoladora y masilla sintética lijable. Todas las piezas metálicas, salvo las galvanizadas, llevarán tratamiento anticorrosivo mediante dos mandos de fondo sintético antióxido al cromato de zinc, aplicadas en taller y/o en obra. Previo a la aplicación del tratamiento anticorrosivo se deberá proceder a la limpieza de los elementos metálicos para eliminar restos de aceite y escamas de laminación a los efectos de la correcta adherencia de dicho tratamiento. Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra, de un elemento terminado, será devuelto a taller para su corrección, así haya sido este inspeccionado en taller. Se incluye en este ítem la provisión de dos (2) candados de seguridad aptas para el portacandado. La construcción del portón se computará y abonará por unidad (un), perfectamente colocados con todos los componentes que resulten necesarios para su correcto funcionamiento como se describieron en el presente ítem"

Al respecto, la empresa contratista manifiesta que no se encuentra disponible el material solicitado según las EETT en el mercado, por lo que propone el cambio por caño negro. Sin embargo, luego de averiguaciones en empresas locales, se constata que se encuentra el tipo de material solicitado en el

Ing. Nathalia Miño
Ingeniera Civil

Arq. Martín Villalonga

mercado, por lo tanto, esta fiscalización considera que se deben mantener y suscribir a las especificaciones del contrato original.

Por lo expuesto, esta Fiscalización considera que, solo se modificará el ítem 2, pues representa un cambio en las características sustanciales en el diseño de la Marquesina metálica para cobertura de chapa metálica, y que estas modificaciones aportan mejoras significativas para los usuarios finales, por lo que se recomienda realizar estos trabajos a través de un Convenio Modificatorio. Esta modificación no implica cambios en el monto total del ítem 2, ni modifica el plazo de obra.

Es nuestro Informe.

Arq. Martin Villalonga
Especialista Arquitecto en Obras Civiles III
Fiscal de Obras

Ing. Nathalia Miño
Especialista en Obras Civiles II
Fiscal de Obras