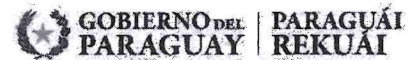




DIRECCIÓN DE AEROPUERTOS  
SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

Gerencia de Fiscalización de Obras



Luque 01 de septiembre del 2025

**Arq. Beatriz Giuzio**  
**Subdirectora de Infraestructura**  
**Administradora de contrato**

Me dirijo a usted en carácter de fiscal de obras según resolución Dinac N° 2489/2024 del contrato N° 06/2025 LPN° 77/2024 "CONSTRUCCION Y REMODELACION DEL ÁREA DE EMBARQUE" suscripto con la empresa TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA, a fin de remitir el pedido de Convenio Modificadorio N°1.

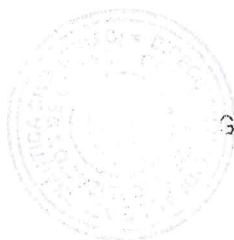
El pedido obedece a cambios requeridos para la correcta ejecución de los trabajos según planilla adjunta.

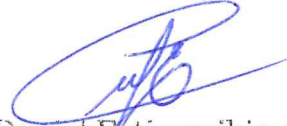
- Luego de la verificación de los cálculos estructurales se determinó los rubros que deberán ser **reducidos en cantidad o eliminados de la misma**, están identificados con sombreado de color rojo en la planilla adjunta, los ítems mencionados son:

**ITEM N° 96** "Construcción/Colocación de techo/tinglado - Cubierta de chapa trapezoidal N° 25 sobre cavadores de perfil "C" y estructura metálica tipo cabriada- Pendiente de 15%, incluye pintura al sintético con anti oxido estructural", El ítem 96 no es aplicable debido a que el material a ser empleado no presenta ninguna aislación térmica, lo que implicaría una alta concentración de calor dentro del edificio e impactaría negativamente en el confort de los pasajeros además del bajo rendimiento de los acondicionadores de aire debido al exceso de calor transferido por la chapa trapezoidal convencional propuesto en el contrato.

**ITEM N° 98** "Provisión y colocación Viga metálica perfil IPN - 25", El cálculo estructural realizado por la contratista y supervisado por esta fiscalización determino que los perfiles metálicos IPN 25 no verificaban o son insuficientes para el esfuerzo a los que serán sometidos de la estructura portante de la cubierta de chapa, por tal motivo se incrementó la sección de los perfiles a IPN 50.

**ITEM N° 102** "Provisión de ventanales de vidrio templado fachada exterior con perfilera", los vidrios templados son vidrios convencionales que no pueden ser aplicados en edificios expuestos a altas ráfagas de viento como es el caso del Aeropuerto Silvio Pettrossi en donde también están expuestos a constantes vibraciones ocasionadas de las operaciones aéreas propias de la terminal, debido a ello los ventanales de la fachada exterior deben ser reemplazados por vidrios acordes al uso requerido.



  
Daniel Estigarríbia  
Gerente de Fiscalización de Obras  
SDI - DINAC



Avda. Mcal. López e/ 22 De Setiembre 1.146 – 3er Piso  
Telefax: (+595-21) 228 – 992  
Asunción - Paraguay





DIRECCIÓN DE AEROPUERTOS  
SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA



Gerencia de Fiscalización de Obras

**ITEM N° 108** "Provisión de caño de PVC de 150 mm de diámetro para bajada", para las bajadas pluviales resultan insuficientes la sección del caño a ser empleado, el caudal de lluvia proveniente de toda la superficie del techo es mayor a la capacidad de descarga de los caños de 150mm, deben ser reemplazados por uno de mayor sección a fin de garantizar el correcto desagote del caudal de las precipitaciones.

**ITEM N° 109** "Mano de obra instalación de caño de PVC de 150mm de diámetro para bajada", la mano de obra está relacionado al ítem N° 108 debido a la sustitución del material a uno de mayor sección.

**ITEM N° 180** "Pilares de H-A-. Fck= 210 kg/cm<sup>2</sup>", el ítem de pilares de hormigón se determinó la sustitución del material debido a los tiempos de fraguado que el mismo requiere para su correcta ejecución, el método constructivo Steel deck con estructura metálica es la solución óptima para el cumplimiento del cronograma y plazo contractual.

**ITEM N° 181** "Encadenado H-A- Inferior", el ítem de encadenado inferior de hormigón armado guarda relación con el ítem N° 180, el encadenado debe ser suprimido debido al cambio de método constructivo a Steel deck.

**ITEM N° 182** "Encadenado H-A- superior" el ítem de encadenado superior de hormigón armado guarda relación con el ítem N° 180 y 181, el encadenado debe ser suprimido debido al cambio de método constructivo a Steel deck.

**ITEM N° 191** "Losa hormigón H-A- - Fck: 210 kg/cm<sup>2</sup>" el ítem de losa de hormigón armado guarda relación con el ítem N° 180, 181 y 182, la losa de hormigón FCK 210 kg/cm<sup>2</sup> debe ser suprimido debido al cambio de método constructivo a Steel deck.

**ITEM N° 203** "Pilares de H-A- . Fck= 210 kg/cm<sup>2</sup>" el ítem de pilares de hormigón se determinó la sustitución del material debido a los tiempos de fraguado que el mismo requiere para su correcta ejecución, el método constructivo Steel deck con estructura metálica es la solución óptima para el cumplimiento del cronograma y plazo contractual. En el contrato el sector está identificado como SUR "B" que es contiguo al Lado SUR "A".

**ITEM N° 204** "Encadenado H-A- Inferior", el ítem de encadenado inferior de hormigón armado guarda relación con el ítem N° 203, el encadenado debe ser suprimido debido al cambio de método constructivo a Steel deck.

**ITEM N° 205** "Encadenado H-A- superior", el ítem de encadenado inferior de hormigón armado guarda relación con el ítem N° 203 y 204, el encadenado debe ser suprimido debido al cambio de método constructivo a Steel deck.

  
Daniel Estigarribia  
Gerente de Fiscalización de Obras  
SDI - DINAC



Avda. Mcal. López e/ 22 De Setiembre 1.146 – 3er Piso  
Telefax: (+595-21) 228 – 992  
Asunción - Paraguay



DIRECCIÓN DE AEROPUERTOS  
SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA



Gerencia de Fiscalización de Obras

**ITEM N° 214** "Losa hormigón H-A- - Fck: 210 kg/cm<sup>2</sup>" el ítem de losa de hormigón armado guarda relación con el ítem N° 203, 204 y 205, la losa de hormigón FCK 210 kg/cm<sup>2</sup> debe ser suprimido debido al cambio de método constructivo a Steel deck.

**ITEM N° 229** "Construcción/Colocación de techo/tinglado - Cubierta de chapa trapezoidal N° 25 sobre cavadores de perfil "C" y estructura metálica tipo cabriada- Pendiente de 15%, incluye pintura al sintético con anti oxido estructural -Ampliación Sur A" El ítem 229 no es aplicable debido a que el material a ser empleado no presenta ninguna aislación térmica, lo que implicaría una alta concentración de calor dentro del edificio e impactaría negativamente en el confort de los pasajeros además del bajo rendimiento de los acondicionadores de aire debido al exceso de calor transferido por la chapa trapezoidal convencional propuesto en el contrato.

**ITEM N° 231** "Construcción/Colocación de techo/tinglado - Cubierta de chapa trapezoidal N° 25 sobre cavadores de perfil "C" y estructura metálica tipo cabriada- Pendiente de 15%, incluye pintura al sintético con anti oxido estructural -Ampliación Sur B" El ítem 231 no es aplicable debido a que el material a ser empleado no presenta ninguna aislación térmica, lo que implicaría una alta concentración de calor dentro del edificio e impactaría negativamente en el confort de los pasajeros además del bajo rendimiento de los acondicionadores de aire debido al exceso de calor transferido por la chapa trapezoidal convencional propuesto en el contrato.

**ITEM N° 234** "Provisión de caño de PVC de 150 mm de diámetro para bajada", para las bajadas pluviales resultan insuficientes la sección del caño a ser empleado, el caudal de lluvia proveniente de toda la superficie del techo es mayor a la capacidad de descarga de los caños de 150mm, deben ser reemplazados por uno de mayor sección a fin de garantizar el correcto desagote del caudal de las precipitaciones.

**ITEM N° 235** "Mano de obra instalación de caño de PVC de 150mm de diámetro para bajada", la mano de obra está relacionado al ítem N° 234 debido a la sustitución del material a uno de mayor sección.

  
Daniel Estigarríbia  
Gerente de Fiscalización de Obras  
SDI - DINAC





DIRECCIÓN DE AEROPUERTOS  
SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA



Gerencia de Fiscalización de Obras

Al mismo tiempo aclarar que los ítems sombreados en color verde son los que requieren incrementar en cantidades con respecto al contrato inicial, los ítems son:

**ITEM N° 97** "Provisión y colocación de Pilares metálicos perfil IPN - 50" luego de realizar los cálculos estructurales y de arquitectura se constató una diferencia en la cantidad de metros lineales de pilares contratados con los necesarios para la correcta ejecución de los planos de arquitectura, es por eso que se solicita aumentar 24 metros lineales más a los 143 metros ya contemplados originalmente.

**ITEM N° 105** "Cenefa metálica perforada en fachada con soporte estructural - según diseño" las cantidades contempladas en la planilla contractual no son suficientes para dar cumplimiento a los planos de la cenefa metálica para la fachada de la ampliación del Aeropuerto internacional Silvio Pettrossi, se requiere 52.34 m<sup>2</sup> adicionales al contrato para cubrir toda la superficie de la fachada.

**ITEM N° 240** "Provisión de vallado de bastidores metálicos, caños doblados y reforzados, espesor 4mm por cara, recubierto con lona resistente. Protección zona de obra, con base para estabilización" para la ejecución del vallado de protección en la zona del puente conector es necesario ampliar el área debido a que los pasajeros deben transitar cómodamente a través de la zona de obra, este trabajo se encuentra entre las dos zonas del AISP, lado norte y sur, por tal motivo es indispensable resguardar adecuadamente la seguridad de los pasajeros de los trabajadores de la obra, se debe incrementar 83.81 metros cuadrados a los ya contemplados en el contrato inicial.

**ITEM N° 242** "Cálculo estructural de Estructura metálica - Cerramiento - hueco de losa en puente" luego del retiro de la cinta transportadora de pasajeros se pudo detectar que el hueco en losa no solamente abarcaba el área de los motores sino también toda la extensión de la cinta transportadora cuenta con un rebaje en la altura final de la losa, por tal motivo es necesario ampliar todos los ítems sujetos al área de la losa en el puente conector.

**ITEM N° 243** "Provisión y colocación de chapa Steel deck para cerramiento de hueco en piso" este ítem está relacionado al ítem N° 242, que ya fue anteriormente justificado, se requiere de 163 metros cuadrados más de los ya contemplados en el contrato.

**ITEM N° 244** "Losa hormigón H-A- - Fck: 210 kg/cm<sup>2</sup>" este ítem está relacionado al ítem N° 242, que ya fue anteriormente justificado, se requiere de 20.1 metros cúbicos más de los ya contemplados en el contrato.



Daniel Estigarríbia  
Gerente de Fiscalización de Obras  
SDI - DINAC



Avda. Mcal. López e/ 22 De Setiembre 1.146 - 3er Piso  
Telefax: (+595-21) 228 - 992  
Asunción - Paraguay



DIRECCIÓN DE AEROPUERTOS  
SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA



Gerencia de Fiscalización de Obras

**ITEM N° 245** "Provisión de piso granito pulido, tono igual al existente, con mezcla adhesiva y pastina tono del piso colocado." este ítem está relacionado al ítem N° 242, que ya fue anteriormente justificado, se requiere de 50 metros cuadrados más de los ya contemplados en el contrato.

**ITEM N° 246** "Mano de obra colocación de piso de granito", este ítem está relacionado al ítem N° 245, se requiere de 50 metros cuadrados más de los ya contemplados en el contrato.

A continuación se detalla el listado de ítems nuevos requeridos por la contratista para la correcta ejecución de los trabajos.


**ITEM N°274** "Intervención-Embarque Actual-Norte" chapa trapezoidal tipo sándwich de 75 mm se selecciona por su elevada resistencia mecánica, óptimo comportamiento termoacústico, y baja transmitancia térmica, garantizando un adecuado acondicionamiento del sector de embarque del Silvio Pettirossi.


**ITEM N° 275** "Intervención-Embarque Actual-Norte - Provisión y colocación Viga metálica perfil IPN - 50 - Embarque norte " La viga IPN 50 se incorpora para reforzar la estructura del sector Embarque Norte. Su colocación garantiza la correcta transmisión de cargas hacia los apoyos, evitando deformaciones y asegurando la seguridad estructural del cerramiento y de los elementos que soporta.

**ITEM N° 276** "Intervención-Embarque Actual-Norte - Dados de H°A° para bases de pilares FCK 300 en embarque Norte" Es esencial para garantizar fundaciones seguras y estables para los pilares metálicos del embarque. Este tipo de hormigón estructural ofrece capacidad adecuada para soportar cargas verticales y esfuerzos laterales, evitando asentamientos diferenciales.

**ITEM N° 277** "Provisión de caño de PVC de 200 mm de diámetro para bajada "El caño de PVC de 200 mm" permite asegurar la correcta descarga de aguas pluviales desde la cubierta hacia el sistema de desagüe. Su capacidad interna es adecuada para el caudal estimado en función de la superficie del techo e intensidad de lluvia.

**ITEM N° 278** "Mano de obra instalación de caño de pvc de 200mm de diámetro para bajada" La instalación del caño requiere personal para garantizar pendientes adecuadas, uniones selladas y fijaciones correctas, la mano de obra está relacionada al ítem N° 277 asegurando la funcionalidad del sistema pluvial sin fugas ni obstrucciones.

  
Daniel Estigarribia  
Gerente de Fiscalización de Obras  
SDI - DINAC





DIRECCIÓN DE AEROPUERTOS  
SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA



Gerencia de Fiscalización de Obras

**ITEM N° 279** *“Provisión y colocación de ventanales de vidrio DVH Fachada Exterior”* Los ventanales DVH son necesarios para mejorar el aislamiento térmico y acústico de la fachada del área de embarque, El DVH minimiza la condensación y mejora el desempeño frente a variaciones climáticas. Su utilización responde además a criterios de seguridad, durabilidad y eficiencia.

**ITEM N° 280** *“Estructura de soporte de ventanas de vidrio DVH Exterior”* Los ventanales requieren una **estructura portante adecuada** que garantice la fijación segura de los módulos DVH en la fachada. Esta estructura es fundamental para resistir cargas de viento, peso del vidrio y dilataciones térmicas.

**ITEM N° 281** *“Provisión de vallado perimetral de chapa metálica móvil con soportes metálicos – Embarque Sur”,* la cantidad ahora necesaria inicialmente no fue contemplado en el contrato original y durante la ejecución se identificó realizar de manera indispensable para reforzar la seguridad operacional, cumpliendo con exigencias de la DINAC y según las normas de seguridad aeroportuaria.

**ITEM N° 282** *“Provisión e instalación de llave de paso 4” PCI – Embarque Sur”,* fue necesaria agregar este ítem debido a que fueron definidas nuevas conexiones y ampliaciones, lo cual se hizo ineludible la instalación de una llave de paso independiente para garantizar operatividad, mantenimiento y seguridad del sistema PCI del Embarque Sur.


**ITEM N° 283** *“Movimiento de suelo – Embarque Sur”,* durante la ejecución se verificaron diferencias de cotas, suelos no aptos y necesidades de ajustes para las fundaciones y elementos estructurales, lo cual es imprescindible realizar trabajos de excavaciones, rellenos y compactaciones para lograr el suelo adecuado y apto.

**ITEM N° 284** *“Piso de hormigón FCK 310 Kg/cm<sup>2</sup>, e=30 cm con barras de transferencia Ø20 mm – Ala Sur A y B”,* la necesidad surgió posteriormente debido a requerimientos técnicos del área de circulación y maniobra, estas condiciones representan un alcance adicional al proyecto, para garantizar la correcta y adecuada operatividad del sector.

**ITEM N° 285** *“Provisión y colocación de Chapa Steel Deck – Ampliación Sur A”,* la necesidad de incorporarlo es debido a la redefinición del diseño estructural y la necesidad de un sistema ligero y de rápida ejecución compatible con las ampliaciones proyectadas y por ser un sistema constructivo que se adecua al cronograma de construcción presente.

**ITEM N° 286** *“Provisión y colocación de Pilares metálicos perfil IPN 50 – Ampliación Sur A”,* su incorporación responde al ítem anterior 285, debido a la redefinición del diseño estructural y la



  
Daniel Estigarrribio  
Gerente de Fiscalización de  
SDI - DINAC



DIRECCIÓN DE AEROPUERTOS  
SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA



Gerencia de Fiscalización de Obras

*necesidad de un sistema ligero y de rápida ejecución, los elementos estructurales portantes para el sistema de Steel deck corresponde a perfil IPN 50.*

**ITEM N° 287** *“Viga metálica IPN 50 para estructura Steel Deck – Ampliación Sur A”, la modificación de este ítem guarda relación con los ítems 285 y 286, las vigas metálicas IPN 50 son necesaria para asegurar continuidad, rigidez y transferencia de cargas, siendo este ítem uno de los componentes estructurales importantes del sistema constructivos de Steel deck.*

**ITEM N° 288** *“Provisión y colocación de Chapa Steel Deck – Ampliación Sur B”, de manera similar al sector Sur A, la reconfiguración del proyecto determinó la necesidad de estandarizar el sistema estructural para ambas alas, mejorando tiempos de ejecución y compatibilidad constructiva.*

**ITEM N° 289** *“Provisión y colocación de Pilares metálicos perfil IPN 50 – Ampliación Sur B”, este ítem guarda relación con los ítems 288, de manera similar al sector Sur A.*

**ITEM N° 290** *“Viga metálica IPN 50 estructura Steel Deck – Ampliación Sur B”, su incorporación responde a ajustes del diseño estructural realizados durante la obra para soportar el Steel Deck, este ítem guarda relación con los ítems 288 y 289, de manera similar al sector Sur A.*

**ITEM N° 291** – Techo – Ampliación Sur B - “Construcción/Colocación de techo/tinglado - Cubierta de chapa trapezoidal tipo sándwich e=75mm sobre cavadores de perfil "C" y estructura metálica tipo cabriada- Pendiente de 15%, incluye pintura al sintético con antioxido estructural Ampliación Sur B”  
Se incorpora la provisión y montaje de una cubierta de chapa trapezoidal tipo sándwich de 75 mm debido a la necesidad de mejorar el aislamiento térmico y acústico respecto al techo previsto originalmente. Además, el diseño estructural requirió el uso de cavadores perfil “C” y cabriadas metálicas para garantizar la resistencia ante cargas de viento y la pendiente del 15% necesaria para un adecuado escurrimiento pluvial. La ampliación Sur B no estaba contemplada en el presupuesto original y requiere la extensión del sistema de techado para dar continuidad funcional y estructural al sector ampliado. Este nuevo componente se incorpora para mantener uniformidad constructiva con el módulo Sur A y garantizar el cerrado perimetral y protección climática del área intervenida.

**ITEM N° 292** – Intervención Puente Conector - “Construcción/Colocación de techo/tinglado - Cubierta de chapa trapezoidal tipo sándwich e=75mm sobre cavadores de perfil "C" y estructura metálica tipo cabriada- Pendiente de 15%, incluye pintura al sintético con antioxido estructural Ampliación Sur B”

El puente conector requiere intervención debido a cambios funcionales en la circulación interna generados por las ampliaciones Sur A y Sur B. Este ítem se incorpora para adecuar el sector de



*Daniel Estigarribia*  
Gerente de Fiscalización



DIRECCIÓN DE AEROPUERTOS  
SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA



Gerencia de Fiscalización de Obras

transición estructural y permitir el correcto empalme entre las áreas nuevas y existentes, lo cual no estaba previsto inicialmente. Se replica la solución constructiva utilizada en el sector Sur A por razones de compatibilidad estructural y desempeño térmico. La cubierta tipo sándwich de 75 mm se agrega como modificación. Asimismo, se agregan tareas de pintura anticorrosiva necesarias para prolongar la vida útil de la estructura metálica auxiliar.

**ITEM N° 293 – “Provisión de materiales para carpeta para piso / Puente Conector”**

La carpeta de piso existente no cumple con las nuevas exigencias de nivelación y resistencia para soportar las cargas de tránsito derivadas de la reconfiguración del puente conector. Se agrega este ítem porque los materiales necesarios no fueron considerados en el presupuesto original y resultan indispensables para garantizar una superficie homogénea y apta para el acabado final.

**ITEM N° 294 – “Mano de obra – Carpeta para piso / Puente Conector”**

Justificación técnica:

La ejecución de la carpeta de piso implica trabajos adicionales de preparación de superficie, regulación de niveles y terminación, no contemplados previamente. El nuevo diseño del puente conector exige una mano de obra específica para asegurar espesores uniformes y cumplimiento de normas de adherencia y resistencia mecánica.

**ITEM N° 295 – “Demolición de piso de granito en lateral de puente conector”**

El piso de granito existente presenta incompatibilidad con el nuevo nivel de pisos y con el esquema de cargas del replanteo del puente conector. Se debe demoler para permitir la correcta ejecución de la nueva carpeta reglada. Esta actividad no estaba prevista inicialmente, ya que la necesidad de remover el material surgió durante la intervención y relevamiento del sector.

**ITEM N° 296 – “Viga metálica IPN 50 estructura Steel Deck – Puente conector”**

Se adiciona una viga IPN 50 para reforzar la estructura del Steel Deck en el puente conector, debido a que durante la revisión técnica se determinó que el soporte original era insuficiente para las nuevas cargas previstas. Esta modificación asegura el cumplimiento de los parámetros de flexión y flecha admisible según normativa vigente.

**ITEM N° 297 – “Viga de hormigón armado FCK 180 soporte Steel Deck en losa rebajada – Puente Conector”**

La incorporación de esta viga de H° A° se justifica por la necesidad de soportar la losa rebajada asociada al sistema Steel Deck, debido a cambios en la geometría estructural y la redistribución de cargas. El presupuesto original no incluía este refuerzo, pero los estudios posteriores de ingeniería determinaron su necesidad para garantizar la seguridad estructural del conjunto.

  
Daniel Estigarribia  
Gerente de Fiscalización de Obras  
SDI - DINAC  




DIRECCIÓN DE AEROPUERTOS  
SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA



Gerencia de Fiscalización de Obras

**ITEM N° 298 – “Equipo acondicionador de aire 12.000 BTU para Data Center”**

La climatización específica del Data Center no estaba contemplada en el presupuesto inicial y se incorporó para cumplir con los requerimientos de temperatura controlada y operación continua del equipamiento TI. Se selecciona un equipo de 12.000 BTU con temporizador para asegurar el control térmico preciso y evitar sobrecalentamiento de los servidores, conforme a estándares de salas técnicas.

La fiscalización de obra considera que la planilla presentada por la empresa Tecnoedil S.A. La Constructora está acorde a los precios del mercado actual, para el efecto se obtiene el precio referencial siguiendo los procesos administrativos correspondientes adjuntos al presente informe. Cabe mencionar que se ha detectado un error aritmético en las planillas de los oferentes al momento de multiplicar las cantidades por el precio unitario, hecho que no afecta a nuestro precio referencial promedio debido a que únicamente se utiliza el precio unitario presentado por la empresa.

Los trabajos contemplados en el presente convenio modificatorio deben ser ejecutados en un plazo de 30 días calendarios que deberán ser adicionados al plazo contractual.

Cabe mencionar que esta fiscalización considera necesaria y factible dicha modificación al contrato por el correspondiente proceso administrativo.

  
Daniel Estigarribia  
Gerente de Fiscalización de Obras  
SDI - DINAC





NUEVOS ÍTEMES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
274	Construcción/Colocación de techo/tinglado - Cubierta de chapa trapezoidal tipo sandwich e=75mm sobre cavadores de perfil "C" y estructura metálica tipo cabriada - Pendiente de 15%, incluye pintura al sintético con antioxido estructural. Se ejecutará la construcción de techo tipo tinglado, constituido por cubierta de chapa trapezoidal tipo sandwich de espesor 75mm, instalada sobre correas metálicas de perfil tipo "C" y con una estructura portante metálica de tipo cabriada, conforme a planos y especificaciones técnicas aprobadas según cálculos estructurales proveídos por un especialista. La cubierta será colocada con una pendiente del 15%, la cual permitirá el adecuado escurrimiento de las aguas pluviales, conforme a los caudales de precipitación considerados en el cálculo hidráulico, en base a los registros pluviométricos de la zona. Los trabajos incluirán la provisión de materiales, montaje, fijaciones mecánicas, solapes reglamentarios, alineación y ajuste general del sistema de cubierta. Se aplicará el tratamiento de protección anticorrosiva a la estructura metálica, mediante fondo antióxido y terminación con pintura sintética, cumpliendo con las normas técnicas vigentes y las buenas prácticas de la construcción.
275	Provisión y colocación Viga metálica perfil IPN - 50 - Embarque norte Se realizará la provisión y colocación de vigas metálicas perfil IPN 50 en el sector Embarque Norte, conforme a planos estructurales aprobados. Los trabajos incluyen transporte, izaje, alineación, nivelación, anclajes, soldaduras y aplicación de protección anticorrosiva, verificándose la correcta integración estructural del elemento.
276	Dados de H*A* para bases de pilares FCK 300 en embarque Norte Se ejecutarán dados de hormigón armado para bases de pilares, utilizando hormigón con resistencia característica FCK 300 kg/cm <sup>2</sup> , conforme a las especificaciones técnicas y planos estructurales. Los trabajos comprenderán del armado de acero a partir de los arranques de los pilares del nivel inferior, encofrado, vertido del material, vibrado, curado y desencofrado, asegurando dimensiones, alineación y nivelación adecuadas. <b>Instalación Sanitarias y Pluviales</b>
277	Provisión de caño de PVC de 200 mm de diámetro para bajada Se realizará la provisión de cañerías de PVC rígido de Ø200 mm de diámetro, destinadas a bajadas pluviales, de acuerdo con la normativa vigente y especificaciones técnicas del proyecto. Además, serán colocados los accesorios pluviales tales como codos de 90° y 45°, necesarios para conectar el caño con los otros componentes del sistema de bajada pluvial y selladores adecuados que garantizan la conexión, a fin de evitar fugas.
278	Mano de obra instalación de caño de PVC de 200mm de diámetro para bajada Se ejecutarán trabajos de instalación de cañerías de PVC Ø200 mm, incluyendo colocación, fijación, ejecución de uniones estancas con pegamento para PVC, respetando las pendientes reglamentarias y verificación del correcto funcionamiento del sistema. <b>Fachada-Embarque Norte</b>
279	Provisión y colocación de ventanales de vidrio DVH fachada exterior Se realizará la provisión y colocación de ventanales de fachada exterior con sistema DVH (doble vidrioado hermético) fijos, incluyendo vidrios, perfilera, herrajes y sellados necesarios. La instalación se efectuará conforme a planos y criterios técnicos, garantizando estanqueidad, correcta alineación y adecuado comportamiento térmico y acústico.
280	Estructura de soporte de ventanales de vidrio DVH fachada exterior Se ejecutará la estructura metálica de soporte para los ventanales DVH, conforme a los requerimientos de diseño y cálculo estructural. Los trabajos incluirán provisión de perfiles, fijaciones, soldaduras y tratamiento anticorrosivo, quedando así la estructura firmemente anclada y operativa. <b>Ampliación Sur Estructuras</b>
281	Provisión de vallado perimetral de chapa metálica móvil con soportes de estructuras metálicas para embarque Sur Se realizará la provisión e instalación del vallado perimetral de chapa metálica móvil, con soportes de estructura metálica, destinado a la delimitación y seguridad del área de trabajo en el sector Embarque Sur.
282	Provisión e instalación de llave de Paso 4" PCI Embarque Sur Se realizará la provisión e instalación de una llave de paso de 4 pulgadas, correspondiente al sistema de protección contra incendios (PCI), incluyendo accesorios, conexiones y pruebas de funcionamiento con resultados satisfactorios.
283	Movimiento de suelo Embarque Sur Se ejecutarán los trabajos de movimiento de suelo en ambos bloques correspondientes al sector Embarque Sur, los cuales comprenden de la limpieza del área, la excavación, nivelación, compactación del terreno y disposición de excedentes, conforme a las cotas establecidas en el proyecto.
284	Piso de Hormigón FCK 310 Kg/cm <sup>2</sup> e=30cm, barra de transferencia Ø20mm-L=50cm cada 50cm para Ala Sur lados A y B Se ejecutará un piso de hormigón armado con resistencia característica FCK 310 kg/cm <sup>2</sup> , espesor de 30 cm, en el Embarque Sur en los bloques A y B. También se incorporarán barras de transferencia Ø20 mm y longitud 50 cm, a ser colocadas cada 50 cm, comprendiendo los trabajos de preparación de base, vertido, vibrado, fratachado, ejecución de juntas y curado.
285	Provisión y colocación de Chapa Steel Deck - Ampliación Sur A Se realizará la provisión y colocación de chapa colaborante tipo Steel Deck en el sector Ampliación Sur A, correctamente fijada sobre la estructura metálica, conforme a planos estructurales y especificaciones técnicas.
286	Provisión y colocación de Pilares metálicos perfil IPN - 50 - Ampliación Sur A Se hará la provisión y colocación de pilares metálicos perfil IPN 50 en el sector Ampliación Sur A, incluyendo anclajes, nivelación, control de verticalidad y protección anticorrosiva.
287	Viga metálica IPN 50 estructura Steel Deck - Ampliación Sur A Se ejecutará la provisión y colocación de vigas metálicas IPN 50 para estructura Steel Deck en la Ampliación Sur A, incluyendo fijaciones, soldaduras y ajustes necesarios para su correcto funcionamiento estructural.
288	Provisión y colocación de Chapa Steel Deck - Ampliación Sur B Se realizará la provisión y colocación de chapa colaborante tipo Steel Deck en el sector Ampliación Sur B, correctamente fijada sobre la estructura metálica, conforme a planos estructurales y especificaciones técnicas.
289	Provisión y colocación de Pilares metálicos perfil IPN - 50 - Ampliación Sur B Se hará la provisión y colocación de pilares metálicos perfil IPN 50 en el sector Ampliación Sur B, incluyendo anclajes, nivelación, control de verticalidad y protección anticorrosiva.
290	Viga metálica IPN 50 estructura Steel Deck - Ampliación Sur B Se ejecutará la provisión y colocación de vigas metálicas IPN 50 para estructura Steel Deck en la Ampliación Sur B, incluyendo fijaciones, soldaduras y ajustes necesarios para su correcto funcionamiento estructural. <b>Techo-Ampliación sur A</b>
291	Construcción/Colocación de techo/tinglado - Cubierta de chapa trapezoidal tipo sandwich e=75mm sobre cavadores de perfil "C" y estructura metálica tipo cabriada - Pendiente de 15%, incluye pintura al sintético con antioxido estructural Ampliación Sur A. Se ejecutará la construcción y colocación de techo tipo tinglado en el sector Ampliación Sur A, conformado por cubierta de chapa trapezoidal tipo sandwich de espesor 75mm, instalada sobre correas metálicas de perfil tipo "C" y con una estructura portante metálica de tipo cabriada, conforme a planos y especificaciones técnicas aprobadas según cálculos estructurales proveídos por un especialista. La cubierta será colocada con una pendiente del 15%, la cual permitirá el adecuado escurrimiento de las aguas pluviales, conforme a los caudales de precipitación considerados en el cálculo hidráulico, en base a los registros pluviométricos de la zona. Los trabajos incluirán la provisión de materiales, montaje, fijaciones mecánicas, solapes reglamentarios, alineación y ajuste general del sistema de cubierta. Se aplicará el tratamiento de protección anticorrosiva a la estructura metálica, mediante fondo antióxido y terminación con pintura sintética, cumpliendo con las normas técnicas vigentes y las buenas prácticas de la construcción.

Daniel Estigarribia  
Gerente de Fiscalización de Obras  
SDI - DINAC

292	<b>Construcción/Colocación de techo/tinglado - Cubierta de chapa trapezoidal tipo sandwich e=75mm sobre cavadores de perfil "C" y estructura metálica tipo cabriada - Pendiente de 15%, incluye pintura al sintético con antioxido estructural Ampliación Sur B</b>
	Se ejecutará la construcción y colocación de techo tipo tinglado en el sector Ampliación Sur B, conformado por cubierta de chapa trapezoidal tipo sándwich de espesor 75mm, instalada sobre correas metálicas de perfil tipo "C" y con una estructura portante metálica de tipo cabriada, conforme a planos y especificaciones técnicas aprobadas según cálculos estructurales proveídos por un especialista. La cubierta será colocada con una pendiente del 15%, la cual permitirá el adecuado escurrimiento de las aguas pluviales, conforme a los caudales de precipitación considerados en el cálculo hidráulico, en base a los registros pluviométricos de la zona. Los trabajos incluirán la provisión de materiales, montaje, fijaciones mecánicas, solapes reglamentarios, alineación y ajuste general del sistema de cubierta. Se aplicará el tratamiento de protección anticorrosiva a la estructura metálica, mediante fondo antioxido y terminación con pintura sintética, cumpliendo con las normas técnicas vigentes y las buenas prácticas de la construcción.
<b>Intervención-Puente Conector</b>	
293	<b>Provisión de materiales para carpeta para piso / Puente conector</b>
	Se realizará la provisión de los materiales necesarios para la preparación de la carpeta de piso, incluyendo cementos, áridos y componentes complementarios, conforme a especificaciones técnicas.
294	<b>Mano de Obra - Carpeta para piso / Puente conector</b>
	Se ejecutarán las tareas que comprenden la preparación de la carpeta de piso (cemento-arena-aditivo. plastificante), replanteo de niveles, colocación de guías de nivel, extendido de mezcla, fratachado para una alisada nivelada y terminación uniforme, quedando así la carpeta en condiciones aptas para recibir el piso de granito natural final.
295	<b>Demolición de piso de granito en lateral de puente conector</b>
	Se realizarán trabajos de demolición controlada de piso existente de granito, incluyendo rotura, retiro de escombros y disposición final conforme a la normativa vigente.
296	<b>Viga metálica IPN 50 estructura Steel Deck - Puente conector</b>
	Se realizará la provisión y colocación de vigas metálicas IPN 50 destinadas a la estructura Steel Deck del puente conector, incluyendo fijaciones y tratamientos anticorrosivos.
297	<b>Viga de hormigón armado FCK 180 soporte Steel Deck en losa rebajada - Puente Conector</b>
	Se realizará la provisión y colocación de la viga de hormigón armado con resistencia FCK 180 kg/cm <sup>2</sup> , utilizada como soporte para estructura Steel Deck en losa rebajada del puente conector, incluyendo armado, encofrado, vertido, vibrado y curado.
<b>Climatización</b>	
298	<b>Equipo acondicionador de aire 12.000 BTU para data center con temporizador</b>
	Se realizará la provisión y posterior instalación del equipo acondicionador de aire tipo Split de 12.000 BTU, destinado al data center, con temporizador incorporado, incluyendo unidades interior y exterior, soportes, cañerías frigoríficas, conexiones eléctricas y puesta en funcionamiento.

  
**Daniel Estigarribia**  
 Gerente de Fiscalización de Obras  
 SDI - DINAC