BNF
BANCO NACIONAL DE FOMENTO
Nuestro banco

Vº Bº
Asesor Jurídico UEP

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL
Jajapo ñande ropecá ko'ãga guive
Construyendo el futuro hoy

CONVENI O BNF-P N° 703/2016
Código BID PRB0303

BNF P Nº 547/2017

Adenda N° 1

Señores:
Representantes Legales
BARRAIL Hnos. S.A. DE CONSTRUCCIONES
Asunción, Paraguay

Esta carta representa una Adenda al CONVENIO BNF- P N° 703/2016, (la "Adenda al Contrato") entre el BANCO NACIONAL DE FOMENTO (el "CONTRATANTE") y BARRAIL HNOS. S.A. DE CONSTRUCCIONES (el "CONTRATISTA"), ambas referidas de aquí en adelante como "las Partes", para las Refacciones y Remodelaciones para las Sucursales de: Eusebio Ayala, Carapeguá y San Estanislao.

Las Partes acuerdan enmendar el Convenio como sigue:

A. **SECCION VI. Condiciones Especiales del Contrato, clausula CGC1.1 (d), El plazo de Terminación de los contratos será:**
Lote N°2: Refacciones y Remodelaciones Edilicias de:
Plazo: 19 (diecinueve) meses desde la suscripción del convenio

B. **SECCION VI. Condiciones Especiales del Contrato, clausula CGC1.1 (r), puntos:**
1. Sucursal Eusebio Ayala: Plazo de Terminación: 12,5 (doce coma cinco) meses,
2. Sucursal San Estanislao: Plazo de Terminación: 13 (trece) meses,
3 Sucursal Carapeguá: Plazo de Terminación: 13 (trece) meses.

C. **SECCION VI. Condiciones Especiales del Contrato, clausula CGC 1.1 (u)- el Gerente de Obras es:** Arquitecta María Laura Estefanía Cuevas Pozzoli

D. **SECCIÓN VI Condiciones Especiales del Contrato, clausula CGC 2.3(i), punto 6:**

- **Planos y Detalles correspondientes a la Sucursal de Eusebio Ayala**, actualizados. (Adjunto)
- **Planos y Detalles correspondientes a la Sucursal de San Estanislao**, actualizados. (Adjunto)
- **Planos y Detalles correspondientes a la Sucursal de Carapeguá**, actualizados. (Adjunto)

E. **ANEXO I-**

2.1 Especificaciones Técnicas, Suc. Eusebio Ayala

2.1.1 Especificaciones Técnicas, Obras Civiles e Instalaciones, Sucursal Eusebio Ayala.
2.1.2 Especificaciones Técnicas, Instalación Hidráulico y Sanitaria, Sucursal Eusebio Ayala.
2.1.3 Especificaciones Técnicas, Prevención Contra Incendio (PCI), Sucursal Eusebio Ayala.
2.1.4 Especificaciones Técnicas, Instalación Eléctrica, Sucursal Eusebio Ayala.
2.1.5 Especificaciones Técnicas, Aire Acondicionado, Sucursal Eusebio Ayala.

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
UEP BNF-BID Nº 2592/OC-PR

Se deja constancia que la firma obrante en el presente documento fue puesta ante mí.

BARRAIL Hnos.
CONSTRUCTORA

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

2.2. Especificaciones Técnicas, Suc. San Estanislao

2.2.1. Especificaciones Técnicas, Obras Civiles e Instalaciones, Sucursal San Estanislao.
2.2.4 Especificaciones Técnicas, Instalación Eléctrica, Sucursal San Estanislao.

2.3. Especificaciones Técnicas, Suc. Carapeguá

2.3.1. Especificaciones Técnicas, Obras Civiles e Instalaciones, Sucursal Carapeguá.
2.3.2 Especificaciones Técnicas, Instalación Hidráulico y Sanitaria, Sucursal Carapeguá.
2.3.3 Especificaciones Técnicas, Prevención Contra Incendio (PCI), Sucursal Carapeguá.
2.3.4 Especificaciones Técnicas, Instalación Eléctrica, Sucursal Carapeguá.

2.4. Cronogramas Físicos Financieros. Se incluye:

2.4.1. Cronograma Físico Financiero, Sucursal Eusebio Ayala.
2.4.1. Cronograma Físico Financiero, Sucursal San Estanislao.
2.4.1. Cronograma Físico Financiero, Sucursal Carapeguá.

F. ANEXO II- Monto Total de la Oferta, Lote N° 2- Refacción y Remodelación de 3 Sucursales:

- **Sucursal Eusebio Ayala:** Se aumenta el monto total de la obra de G. 3.080.013.595 (Guaraníes: tres mil ochenta millones trece mil quinientos noventa y cinco) a G. 3.461.807.695 (Guaraníes: tres mil cuatrocientos sesenta y un millones ochocientos siete mil seiscientos noventa y cinco);

- **Sucursal San Estanislao:** Se aumenta el monto total de la obra de G. 3.104.155.005 (Guaraníes: tres mil ciento cuatro millones ciento cincuenta y cinco mil cinco) a G. 3.712.576.809 (Guaraníes: tres mil setecientos doce millones quinientos setenta y seis mil ochocientos nueve);

- **Sucursal Carapeguá:** Se aumenta el monto total de la obra de G. 3.233.041.514 (Guaraníes: tres mil doscientos treinta y tres millones cuarenta y un mil quinientos catorce) a G. 3.859.551.003 (Guaraníes: tres mil ochocientos cincuenta y nueve millones quinientos cincuenta y un mil tres);

- **Total del Contrato conforme a ampliaciones, asciende a la suma de G. 11.033.935.507** (Guaraníes.: once mil treinta y tres millones novecientos treinta y cinco mil quinientos siete).

G. ANEXO III-

- **Se Modifican la Planilla de Cómputos Métricos y Presupuestos, Sucursal Eusebio Ayala**, en el cual se adicionan o disminuyen cantidades, y se adicionan Ítems.
- **Se Modifican la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuestos, Sucursal San Estanislao,** en el cual se adicionan o disminuyen cantidades, y se adicionan Ítems.
- **Se Modifican la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuestos, Sucursal Carapeguá** en el cual se adicionan o disminuyen cantidades, y se adicionan Ítems.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
UEP-BNF BID No. 2592/OC-PR

Se deja constancia que la firma obrante en el presente documento fue puesta [illegible]

BARRAIL Hnos. CONSTRUCTORA

Los demás términos y condiciones originales acordadas por las Partes del Convenio BNF-P N° 703/2016, se mantienen vigentes en todos sus alcances.

En caso de estar de acuerdo con esta Adenda al contrato, le agradeceré firmar al pie de la presente y devolver a mi atención una copia de la misma.

GUILLERMO S. BARRAIL PATIÑO
Cédula de Identidad N° 813.803
Representante Legal
BARRAIL HNOS S.A. DE CONSTRUCCIONES

GISELE BARRAIL DE LINDGREN
Cédula de Identidad N° 813.810
Representante Legal
BARRAIL HNOS S.A. DE CONSTRUCCIONES

ECON. RICARDO A. ECHAURI BRIZUELA
Cédula de Identidad N° 1.065.769
Gerente General Interino
BANCO NACIONAL DE FOMENTO

LIC. CARLOS ALBERTO PEREIRA OLMEDO
Cédula de Identidad N° 916.313
Presidente
BANCO NACIONAL DE FOMENTO

Fecha: 28/12/2017

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
UEP BNF BID No. 2592/OC-PR

ANEXO I

2.1 Especificaciones Técnicas, Suc. Eusebio Ayala

2.1.1. Especificaciones Técnicas Obras Civiles e Instalaciones, Sucursal Eusebio Ayala

- DEMOLICIONES

Ítem 21.1. Demolición de techo plano de bovedilla:
Las demoliciones deben realizarse en base a los conceptos técnicos que correspondan, usando los elementos o maquinas apropiadas, a ese efecto debe presentarse a la fiscalización un plan de ejecución que contemple cómo y con qué equipos se propone realizarlos. La propuesta con los equipos y metodología a ser aplicada, debe ser aprobada por la fiscalización de obras antes del inicio de los trabajos. La seguridad, en el concepto más amplio del término, debe ser el patrón determinante para la preparación del plan, principalmente en lo relativo al personal afectado en los trabajos, terceros y la seguridad propia de la obra y su entorno. La demolición incluye el traslado del material demolido fuera del sitio de obras por cuenta del contratista, igual criterio se da en la extracción y traslado a depósito de las piezas o equipos no desechados.

Ítem 21.2. Desmonte y retiro de tierra sector vivienda para militares:
Se procederá al desmonte y retiro de tierra del predió, siete viajes en camión doble eje y cinco viajes en camión sencillo, para ajustar el nivel del terreno a la cota final donde se ubicará la nueva construcción. El cómputo métrico y la valoración económica se hará en metros cúbicos (m_3).

Ítem 24.2. Sellado de registro cloacal:
Se procederá al relleno de registros existentes con escombros y serán apisonados en camadas sucesivas de 20 cm hasta llegar a la cota de sub rasante, posteriormente se realizará el sellado con tapa de hormigón armado in situ de resistencia fck: 150 kg/cm2 con armaduras de 8mm con un entramado de 20 cm.

Ítem 24.3. Sellado de pozo ciego:
Se procederá al relleno de registros existentes con material secante (arena con cemento seco), y 50 cm antes cargado de escombros con arena gorda, apisonados en camadas sucesivas de 20 cm hasta llegar a la cota de sub rasante, posteriormente se realizará el sellado con tapa de hormigón armado in situ de resistencia fck: 150 kg/cm2 con armaduras de 8mm con un entramado de 20 cm.

Ítem 24.4. Sellado de pozo artesiano:
Se procederá al relleno de registros existentes con material secante (arena con cemento seco), y 50 cm antes cargado de escombros con arena gorda, apisonados en camadas sucesivas de 20 cm hasta

llegar a la cota de sub rasante, posteriormente se realizará el sellado con tapa de hormigón armado in situ de resistencia fck: 150 kg/cm2 con armaduras de 8mm con un entramado de 20 cm.

- MOVIMIENTO DE SUELO

Ítem 25.1. Excavación de suelo natural:
El movimiento de tierra, en general, se efectuará de acuerdo a las prácticas normales de la construcción, pero en casos especiales, cuando la magnitud de los trabajos lo determine, la Fiscalización de Obra podrá exigir que el transporte de tierra dentro de la obra, como la carga y descarga sobre o desde los camiones, se efectúe por medio volquete. El desmonte del terreno se realizará por capas sucesivas, hasta obtener todas las medidas que indiquen los respectivos planos. Si el caso corresponde, se convendrá con la Fiscalización de Obra los detalles más adecuados para el emplazamiento de las excavadoras mecánicas, la ubicación de las rampas de acceso, etc. En casos de excavación en roca, no se admitirá la utilización de explosivos, los trabajos se realizarán mediante la utilización de máquinas percutoras, martilletes y otros elementos no explosivos. A fin de asegurar el avance normal de los trabajos y a la vez evitar desmoronamientos, el Contratista deberá tomar toda clase de precauciones, ejecutar apuntalamientos, tablestacados u otras obras de protección y de contención. Si por defecto de precauciones de parte del Contratista ocurrieran desmoronamientos, las tierras se volverán a levantar, calzar sectores afectados, etc., todo a expensas de la misma. La Contratista será en todos los casos la responsable de todas las consecuencias de estos desmoronamientos. Estará a cargo de la Contratista el desagote de aguas procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general. Como, asimismo, correrá por su cuenta las redes de drenaje necesarias para captar las aguas de infiltración subterránea, las instalaciones para el depósito y bombeo de estas aguas y los equipos para asegurar el bombeo permanente. El Contratista deberá poseer una bomba de agua con motor a combustión y mangotes para los casos de corte de la energía eléctrica. La Contratista deberá incluir en este rubro los costos de retirar de la obra el suelo excedente, incluyendo la disposición final en lugares donde no afecta los intereses de la Contratante ni de terceros.

- ESTRUCTURAS DE HORMIGON Y MUROS

Ítem 27.1. Muro calado de hormigón y mampostería armada, Esp. 0,30m, incluye fundaciones pilares, vigas y revoque:
El sistema constructivo del muro calado para el tratamiento de fachadas estará conformado por una estructura de hormigón armado que incluyen zapatas, pilares, vigas, y mampostería de ladrillos comunes que definirán las aberturas del muro. La terminación de todo el componente se hará con un revoque a dos capas con hidrófugo dosaje: 1:4:10 + hidrófugo y dos manos de pintura Látex al agua.

Pilares y vigas estructurales Dosif. 1:2:4 – cemento, arena lavada, piedra triturada Este ítem comprende la ejecución de los pilares y vigas de hormigón armado necesarios para la estructura del muro calado. Se considera dentro del ítem las tareas de encofrado, armado, vaciado de hormigón y

todas las tareas secundarias que intervienen para la ejecución de esta tarea en forma pulcra y eficiente. En caso de que el hormigón presentara manchas o coloración diferente, el Contratista procederá al arreglo de los defectos y aplicará por su cuenta una pintura total color cemento.

Vigas Estructurales y Viga Cadena Dosif.1:2:4 – cemento, arena lavada, piedra triturada. Este ítem comprende la ejecución de las vigas que arriostrarán los pilares, las vigas de encadenado a objeto de rigidizarlas, de acuerdo a las recomendaciones de la Fiscalización de Obra. Se considera dentro del ítem las tareas de encofrado, armado, vaciado de hormigón y todas las tareas secundarias que intervienen para la ejecución de este ítem. Toda las estructuras de este tipo, deberán ser ejecutadas con una dosificación 1:2:4 (cemento, arena, piedra triturada), que cumpla con la resistencia de 210 kg./cm2 a los 28 días, en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en las normas de mecánica y resistencia estructural del hormigón armado.

Ítem 27.2. Sello de hormigón pobre e= 5 cm:
Se refiere a la plantilla o capa de hormigón pobre que se realiza con el fin de proteger a la estructura de hormigón armado de las reacciones que se producen en el suelo, como la sedimentación, erosión, etc.

Ítem 27.3. Pilar de H°A° - Portones:
Este ítem comprende la ejecución de los pilares necesarios para soportar la estructura del portón basculante. Se considera dentro del ítem las tareas de encofrado, armado, vaciado de hormigón y todas las tareas secundarias que intervienen para la ejecución de esta tarea en forma pulcra y eficiente.
- AISLACIONES

Ítem 29.1. Horizontal asfáltica 3 caras con aditivo hidrófugo Inorganico para paredes de 0,30m:
Véase Especificaciones Técnicas Contractuales

Ítem 29.2. Horizontal asfáltica 3 caras con aditivo hidrófugo Inorganico para paredes de 0,30m, altura=0,80m:
Véase Especificaciones Técnicas Contractuales

- MAMPOSTERÍAS

Ítem 35.1. Pilar de ladrillo común visto 35 x 35, con base de 55 x 55 y capitel:
Los mismos serán de hormigón armado de 0,20x0,20 m de espesor revestido con ladrillos comunes asentados con mezcla en proporción 1:2:10 (cemento, cal, arena lavada), la juntas de no más de 15mm de espesor, rellenadas las juntas verticales, bien trabadas en niveles perfectos. Serán de exclusiva responsabilidad del Contratista los gastos que se originen por rechazo de las partidas de los ladrillos y/o las paredes, que a juicio de la Fiscalización de Obras no cuenten con la calidad aceptable. Las paredes que deben ser revocadas se trabajarán con sus juntas a 15 mm de profundidad.

Ítem 35.2. Pilar de ladrillo común visto 35 x 35, con refuerzos f= 8mm c/ 25cm:
Se refieren a los pilares que darán más soporte y cuerpo a los pilares existentes sobre el que apoyan las cabriadas recuperadas ubicadas en el salón multiuso, los mismos serán de ladrillos comunes asentados con mezcla en proporción 1:3 (cemento, arena lavada), con refuerzos de varillas del 8mm cada 25cm.

Ítem 35.3. Pilar de ladrillo común visto 35 x 35, con núcleo de H°A°:
Este ítem se refiere a los pilares de ladrillos vistos de la muralla en estacionamiento para clientes, los mismos serán de ladrillos comunes asentados con mezcla en proporción 1:2:10 (cemento, cal, arena lavada), las juntas de no más de 15mm de espesor, las juntas verticales rellenadas, bien trabadas en niveles perfectos.

Ítem 36.1. Muro de elevación de ladrillo común de 0.15 m, 1 cara vista. Incl. Limpieza con Ácido y Barniz:
Los mismos serán de ladrillos comunes asentados con mezcla en proporción 1:2:10 (cemento, cal, arena lavada), las juntas de no más de 15mm de espesor, rellenadas las juntas verticales, bien trabadas en niveles perfectos. Previa a la terminación de los muros con barniz se deberá hacer una limpieza de los ladrillos con ácido muriático.

Ítem 37.1. Muro de elevación de ladrillo común de 0.30 m armada con varilla 2 Æ 8 mm c/ 6 hiladas:
Los mismos serán de ladrillos comunes, reforzado con 2 varillas del 8mm. cada 6 hiladas, asentados con mezcla 1:3 (cemento, arena lavada), las juntas de no más de 15mm de espesor, rellenadas las juntas verticales, bien trabadas y niveladas.

- DINTELES

Ítem 44.1. Colocación de dintel metálico recuperado:
Se refiere a la colocación de dinteles metálicos recuperados que fueron desmontados previamente y que formaban parte de la estructura del techo de bovedilla en el sector de gerencia y donde anteriormente se ubicaba la bóveda.

- ZÓCALOS

Ítem 71.1. Zócalo de cerámica esmaltada:
Los distintos zócalos serán ejecutados con la misma clase de materiales de los pisos. Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
JEP BNF BID No. 2592/OC - PR

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

BARRAIL Hnos.
CONSTRUCTORA

Ítem 71.2. Zócalo de porcelanato rústico:
Se llevarán en cuenta los mismos criterios técnicos a utilizar en los zócalos de cerámica esmaltada, ya sea en la presentación del material como así en su colocación y será conforme a lo especificado en los planos de detalle.

- PINTURAS

Ítem 86.1. Pintura para interior, a la cal en muros originales:
En el caso de la fachada, el color quedará definido de acuerdo a la imagen corporativa del banco. Para la pintura final se recomienda la utilización de pintura a la cal, u otra pintura hidrotranspirante, como por ejemplo de tipo silicatada, ya que estas permiten la correcta respiración de los muros y en el caso de la cal actúa igualmente como consolidación de revoques.

Aplicar 2 manos de pintura silicatada. Todas las capas serán a pincel o rodillo a menos que sea especificada otra modalidad. El tiempo de secado, después de cada aplicación debe ser razonablemente corto, por lo menos, no mayor a 24 hs., atendiendo siempre las indicaciones del fabricante y las condiciones del clima y forma de aplicación. Antes de cada aplicación se comprobará la dureza de la anterior, siempre será posterior a su inspección y en lo posible se acabará de dar una mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente.

El color, tonalidad y acabado deberá ser seleccionado y aprobado previamente por el Gerente de Obras, debiendo el Contratista suministrar los muestrarios y cartas de colores respectivos para su determinación y aprobación. Siempre previa a la aplicación deberán realizarse pruebas en cada lugar donde se aplicará la pintura, controlado por la Fiscalización. La calidad de las materias primas, productos preparados, ensayos, aplicación de pinturas, etc., se ajustarán a lo consignado en las presentes especificaciones.

Ítem 87.1. Pintura para exterior, a la cal en muros originales:
Se llevarán en cuenta los mismos criterios técnicos a utilizar en el ítem de la pintura para interior a la cal en muros originales.

- PROVISION Y COLOCACION DE VIDRIOS Y ESPEJOS

Ítem 94.2. Tipo PV2 (3.20 X 3.00 M), según detalle:
La abertura de vidrio templado se realizará conforme a lo especificado en los planos de detalle. La perfilería utilizada será de aluminio anodizado de 2mm de espesor, en escuadría de 50mm x 50 mm. Los accesorios serán todos metálicos con acabado cromado mate. Los paños de vidrio templado de puertas y ventanas deberán ser de 10 mm, entregados en su medida exacta requerida por la carpintería.

Con relación a los cortes de vidrios, se tendrá en cuenta que las ondulaciones inevitables de los mismos, serán dispuestas paralelamente a los pisos del edificio, correspondiendo interpretar que el ancho corresponde al denominado largo de fábrica.

Los vidrios templados no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y grado de trasparencia. Las dimensiones y diseño se indican en las láminas de detalle correspondientes.

Colocación en obra

La colocación se hará con arreglo a las medidas y niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados antes de la ejecución de las carpinterías. Se verificará la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

Ítem 95.1. Tipo PV5 (3.45 X 3.30 M), según detalle:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 94.2 y en los planos de detalle.

Ítem 96.2. Tipo PV8 (1.60 X 3.30 M), según detalle:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 94.2 y en los planos de detalle.

Ítem 96.5. Tipo PV21 (1.25 X 3.30 M), según detalle:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 94.2 y en los planos de detalle.

Ítem 96.6. Tipo PV22 (1.15 X 3.30 M), según detalle:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 94.2 y en los planos de detalle.

- CARPINTERIA METALICA

Ítem 110.1. Tipo P9 (1.80 x2.50 m), según detalle:
Serán en chapa plegada Nª 18 del tipo cajón de espesor de 0,10 m. para las paredes de roca yeso y de 0.15 para las paredes de mampostería. Se realizará conforme a lo especificado en los planos de detalle.

Ítem 113.1. V5 (1,30X0,60) Terminacion;2 manos de pintura anti oxido y pintura sintética acabado mate. Según detalle:
Se realizará conforme a lo especificado en los planos de detalle.

- CARPINTERÍA DE ALUMINIO y ACERO INOXIDABLE.

Ítem 116.2. Tipo V2.2 (0.80 x 2.30/ 0.30 m), según detalle:
Se realizará conforme a lo especificado en los planos de detalle.

Ítem 116.3. Tipo V2.3 (0.60 x 2.30/ 0.30 m), según detalle:
Se realizará conforme a lo especificado en los planos de detalle.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
Se deja LEP-BNF BID No. 2592/OC - PR
en el presente ... copia
ante mí,

Ítem 118.2. Tipo V4.2 (1.10 x 1.75/1.40 m), según detalle:
Se realizará conforme a lo especificado en los planos de detalle.

Ítem 119.2. Tipo V7.2 (1.40 X 1,75/1.40 m), según detalle:
Se realizará conforme a lo especificado en los planos de detalle.

Ítem 126.1. Tipo P10 (giratoria), según detalle:
Se realizará conforme a lo especificado en los planos de detalle.

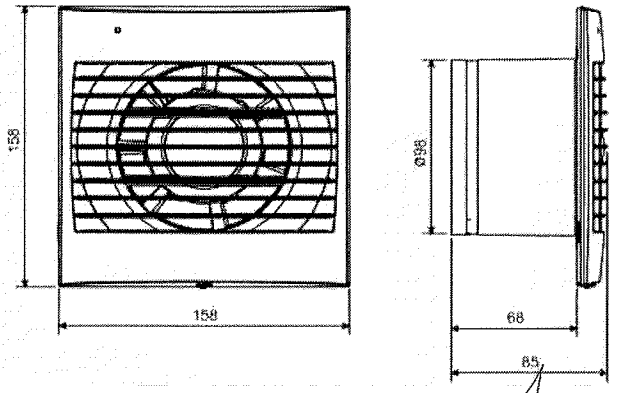
- ARTEFACTOS SANITARIOS

Ítem 136.2. Extractor de techo en sanitarios:
En los baños se instalarán extractores de aire. Dichos aparatos serán proveídos por el gremio de Climatización. No obstante, el Contratista de Obras Civiles instalará la alimentación eléctrica y el cable de la puesta a tierra al pie de cada equipo. Las características técnicas del mismo se detallan en la siguiente imagen.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Velocidad (r.p.m.)	Potencia absorbida descarga libre (W)	Tensión (V) 50 Hz	Nivel presión sonora* (dB(A))	Caudal en descarga libre (m³/h)	Aislamiento/ Protección	Ø conducto (mm)	Peso (Kg)
DECOR-100	2500	13	230	40	95	Clase II / IP44	100	0,44

DIMENSIONES (mm)



Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
UEP BNF BID No. 2592/OC - PR

Se deja constancia que los documentos presentados en el presente [illegible] ante mí.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

BARRAIL Hnos
CONSTRUCTORA

-2.1.2 Especificaciones Técnicas, Instalación Hidráulico y Sanitaria, Sucursal Eusebio Ayala.

POZO ABSORVENTE

Ítem 166.1. Colocación de Tramafix:

Se realizará conforme a lo especificado en los planos de detalle.

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
JEP BNF BID No. 2592/OC-PR

Se deja constancia que la firma obrante en el presente documento fue puesta ante mí.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

2.1.3 Especificaciones Técnicas, Prevención Contra Incendio (PCI), Sucursal Eusebio Ayala.

.- PCI - RED HIDRÁULICA DE COMBATE DE INCENDIO

Ítem 192.1. Estudio de suelo y dimensionamiento estructural para fundación de tanque:
Se refiere al informe de los resultados obtenidos en el sondeo exploratorio de suelo realizados en el predio de esta sucursal con las recomendaciones del tipo de fundación a ser utilizado y parámetros para el dimensionamiento de los mismos.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

Se deja constancia que la firma obrante en el presente documento pertenece a Puesta en Obra

Hugo Ricardo Nuñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
JEP BNF BID No. 2592/OC - PR

2.1.4 Especificaciones Técnicas, Instalación Eléctrica, Sucursal Eusebio Ayala.

- TABLEROS

Ítem 263.1. Tablero de fuerza y arranque:
De acuerdo a la normativa de Prevención Contra Incendios es necesario la pertinencia del tablero de automatización de bombas porque controlan la operación automática de 1, 2, 3 o 4 bombas para mantener la presión dentro de los límites deseados en forma automática. Los Tableros alternan las bombas para que su desgaste sea uniforme y, al fallar una de ellas o al aumentar la demanda, conectan otras, simultáneamente, para mantener automáticamente la presión dentro del nivel deseado. Los tableros integran arrancadores, interruptores termomagnéticos, electro-niveles, alternador-simultaneador, relevador de alto y bajo voltaje, selectores y luces piloto, todo el equipo está montado sobre un riel DIN para facilitar el mantenimiento.

La operación de las bombas y el bajo nivel de succión se indican con las luces piloto. La operación de cada una de las bombas se selecciona mediante interruptores de 3 posiciones Manual-Fuera-Automático. El Gabinete es a prueba de polvo y agua.

- ALIMENTACIONES

Ítem 273.1. Alimentación 4x4mm2-NYA +1x4 mm2 (tierra) para AA -60,000BTU/h –Espera:
Para la distribución y alimentación se utilizarán tubos electroductos de PVC comunes rígidos y corrugados ignífugos, embutidos en la mampostería; No es aceptable el uso de codos de 90°, en las redes de tuberías deberán emplearse curvas respetando los radios mínimos exigidos en las normas internacionales y el reglamento A.N.D.E.

Los conductores utilizados serán de cobre electrolítico con aislación y capa protectora de clorato de polivinil del tipo NYY ANTILLAMA. Aislación de clase 1000 V. La alimentación de los tableros se realizará preferentemente sin empalmes, y en caso de que ello sea inevitable, los mismos deberán garantizar 100 % de conductividad y aislación, con posibilidad de acceso para su revisión.

Ítem 281.1. Alimentación 2x4mm2-NYA +1x4 mm2 (tierra) para AA -12,000BTU/H – Rack:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 273.1 y en los planos de instalación eléctrica.

Ítem 282.1. Alimentación 2x4mm2-NYA +1x4 mm2 (tierra) para AA -18,000BTU/H –Archivo:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 273.1 y en los planos de instalación eléctrica.

Ítem 285.1. Alimentación 4x4mm2-NYA +1x4 mm2 (tierra) para AA -60,000BTU/h –multiuso:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 273.1 y en los planos de instalación eléctrica.

Ítem 286.1. Alimentación 4x4mm2-NYA +1x4 mm2 (tierra) para AA -60,000BTU/h –multiuso:

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
JEP BNF BID Nº 2592/OC-PR

Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 273.1 y en los planos de instalación eléctrica.

Ítem 294.2. Alimentación de tableros de automatización de bombas de combate contra incendio y bombas de consumo:
Desde el Tablero General Normal saldrán las líneas de alimentación a tableros de Distribución para cada nivel y sector. Los conductores utilizados serán de cobre electrolítico con aislación y capa protectora de clorato de polivinil del tipo NYY ANTILLAMA. Aislación de clase 1000 V. La alimentación de los tableros se realizará preferentemente sin empalmes, y en caso de que ello sea inevitable, los mismos deberán garantizar 100 % de conductividad y aislación, con posibilidad de acceso para su revisión.

2.1.5 Especificaciones Técnicas, Aire Acondicionado, Sucursal Eusebio Ayala.

- INSTALACION DE CLIMATIZACION

Ítem 302.1. Desagüe de equipos de Aire Acondicionado - Caño PVC 100 mm.:
Se refiere al sistema de desagüe que se utilizará para drenar el agua condensada del equipo de aire acondicionado mediante caños de PVC hasta una rejilla de piso.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
JEP BNF BID No. 2592/OC-PR

Se deja constancia que la firma durante en el presente documento fue puesta ante mí.

BARRAIL Hnos.
CONSTRUCTORA

2.2. Especificaciones Técnicas, Suc. San Estanislao

2.2.1. Especificaciones Técnicas, Obras Civiles e Instalaciones, Sucursal San Estanislao.

- LIMPIEZA DEL TERRENO

Ítem 4.1. Extracción de árboles y acarreo de los residuos:
Antes de iniciarse la construcción, se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc. que hubiere en el sitio. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

- MOVIMIENTO DE SUELOS

Ítem 24.1. Relleno y compactación – Foza Vivienda Gerente, Pozo Absorbente vivienda gerente, vivienda militares, patio, vereda, galería de resguardo:
Este trabajo consistirá en la provisión (excavación y transporte), colocación y compactación de los suelos provenientes de las excavaciones, necesarios para la construcción del Relleno y Compactación hasta las cotas de sub-rasante (superficie inferior del nivel del piso), en un todo de acuerdo con estas Especificaciones y en conformidad a las alineaciones, cotas, secciones transversales y dimensiones dadas en los Planos.

Para los trabajos de relleno de la obra en sí, se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones y desmontes, siempre que las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Fiscalización de Obras. Otros rellenos, serán costeados por el Contratista. De acuerdo a la magnitud de los rellenos, los mismos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados para cada una de las distintas etapas que configuran el terraplenado.

En todos los casos el material de relleno deberá estar libre de materiales orgánicos, como ser raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno.

Los rellenos y apisonados se harán en capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con humectación adecuada y óptima, o cercana a ella, para lograr una densidad adecuada en cada capa de relleno hasta llegar a la cota indicada en los planos. La compactación deberá ser ejecutada por medios mecánicos preferentemente, a través de un vibro compactador mecánico.

Deberán preverse los pasos de cañería necesarios indicados en los planos de instalación sanitaria.

- ESTRUCTURAS DE HORMIGON Y MUROS

Ítem 27.1. Muro calado de hormigón y mampostería armada, Esp. 0,30m, incluye fundaciones pilares, vigas y revoque:

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
UEP BNF BID Nº 2892/OC - PR

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

El sistema constructivo del muro calado para el tratamiento de fachadas estará conformado por una estructura de hormigón armado que incluyen zapatas, pilares, vigas, y mampostería de ladrillos comunes que definirán las aberturas del muro. La terminación de todo el componente se hará con un revoque a dos capas con hidrófugo dosaje: 1:4:10 + hidrófugo y dos manos de pintura Látex al agua.

Pilares y vigas estructurales Dosif. 1:2:4 – cemento, arena lavada, piedra triturada Este ítem comprende la ejecución de los pilares y vigas de hormigón armado necesarios para la estructura del muro calado. Se considera dentro del ítem las tareas de encofrado, armado, vaciado de hormigón y todas las tareas secundarias que intervienen para la ejecución de esta tarea en forma pulcra y eficiente. En caso de que el hormigón presentara manchas o coloración diferente, el Contratista procederá al arreglo de los defectos y aplicará por su cuenta una pintura total color cemento.

Vigas Estructurales y Viga Cadena Dosif.1:2:4 – cemento, arena lavada, piedra triturada. Este ítem comprende la ejecución de las vigas que arriostrarán los pilares, las vigas de encadenado a objeto de rigidizarlas, de acuerdo a las recomendaciones de la Fiscalización de Obra. Se considera dentro del ítem las tareas de encofrado, armado, vaciado de hormigón y todas las tareas secundarias que intervienen para la ejecución de este ítem. Toda las estructuras de este tipo, deberán ser ejecutadas con una dosificación 1:2:4 (cemento, arena, piedra triturada), que cumpla con la resistencia de 210 kg./cm2 a los 28 días, en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en las normas de mecánica y resistencia estructural del hormigón armado.

Ítem 27.2. Zapata de H°A° - Archivo 1:
Este ítem comprende la ejecución de las zapatas como fundación para pilares de hormigón y metálicos de acuerdo a las recomendaciones de la Fiscalización de Obra. El trazo de la zapata se hace con escuadra para que los lados queden perfectamente perpendiculares. Esta regla consiste en medir de un costado 30 cm., del otro costado 40 cm. y la diagonal según el teorema de Pitágoras nos debe de dar 50 cm. Una vez hecho el trazo de la zapata se procede a excavar hasta llegar al terreno resistente. En caso de que exista estudio de mecánica de suelos se deberá llegar a la profundidad que dicte el estudio.

Al llegar al estrato resistente se procederá a compactar con el objeto de que el terreno no obtenga deformaciones y de esta manera evitar que el terreno se deforme con las cargas de la zapata.

Se procede a colocar el acero inferior de la zapata utilizando varilla que nos garanticen una resistencia de f y = 4200 Kg. /cm2. La varilla deberá de tener un doble en los extremos para garantizar la adherencia y el anclaje.

Se arma el acero del dado de la columna con sus respectivas estribos de varilla dejando la longitud de anclaje del dado hacia los vértices de la zapata , se coloca el dado y se amarra alambre recocido a la varilla de la parrilla de la zapata.

Este ítem comprende la ejecución de las zapatas que servirán de apoyo a los pilares y se ajusta a las especificaciones detalladas en el rubro Estructuras de Hormigón Armado.

Se considera dentro del ítem las tareas de encofrado, armado, vaciado de hormigón y todas las tareas secundarias que intervienen para la ejecución de esta tarea en forma pulcra y eficiente.

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
JEP BNF BID No. 2592/OC - PR

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

Ítem 27.3. Pilares de H°A° - Archivo 1:
Pilares y vigas estructurales Dosificación 1:2:4 – cemento, arena lavada, piedra triturada.

El presente ítem se ajusta a las especificaciones detalladas en el rubro Estructuras de Hormigón Armado. Se considera dentro del ítem las tareas de encofrado, armado, vaciado de hormigón y todas las tareas secundarias que intervienen para la ejecución de esta tarea en forma pulcra y eficiente.

Ítem 27.4. Vigas de H°A° - Archivo 1:

Vigas Estructurales de hormigón arma Dosif.1:2:4 – cemento, arena lavada, piedra triturada.

El presente ítem se ajusta a las especificaciones detalladas en el rubro Estructuras de Hormigón Armado. Se considera dentro del ítem las tareas de encofrado, armado, vaciado de hormigón y todas las tareas secundarias que intervienen para la ejecución de esta tarea en forma pulcra y eficiente.

- AISLACIONES

Ítem 33.1. Aislación muros linderos con hidrófugo y pintura asfáltica:
Los muros de elevación serán protegidas de la humedad ascendente con una doble capa aisladora, realizada sobre toda la superficie. Estará formada por dos capas, la primera de aproximadamente 10mm de espesor, con una mezcla de 1:3 (cemento, arena lavada) alisado con fratás y la otra formada por una capa aisladora de hidrófugo inorgánico.

Una vez fraguada esta capa, se aplicarán uniformemente, 2 manos de hidrófugo inorgánico o asfalto diluido sin ningún tipo de solvente y aplicado en caliente, sin grietas ni claros, hasta lograr 3mm de espesor.

- MAMPOSTERIAS

Ítem 35.1. Pilar de muralla de 0,30m x 0,40m (Pilares de ladrillos comunes con refuerzo de varillas ϕ 8 cada 25 cm):
Este ítem se refiere a los pilares de ladrillos comunes de la muralla sector vivienda militares, los mismos serán de ladrillos comunes asentados con mezcla en proporción 1:2:10 (cemento, cal, arena lavada), las juntas de no más de 15mm de espesor, las juntas verticales rellenadas, bien trabadas en niveles perfectos, con refuerzos de varillas del 8mm cada 25cm.

Ítem 36.2. Cierre de vanos en muros de e=0,50 m existentes:
Este ítem al cierre de vanos con ladrillos comunes, asentados con mezcla en proporción 1:2:10 (cemento, cal, arena lavada), las juntas de no más de 15mm de espesor, rellenadas las juntas verticales, bien trabadas en niveles perfectos. Serán de exclusiva responsabilidad del Contratista los gastos que se originen por rechazo de las partidas de los ladrillos y/o las paredes, que a juicio de la Fiscalización de Obras no cuenten con la calidad.

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
UEP BNF BID Nº 2592/OC-PR Paraguay

Ítem 37.1. Escalera de mampostería de 4 peldaños a cubrir con canto rodado:
Escalera de mampostería de 4 peldaños. Conforme a los planos de detalle.

- TECHOS

Ítem 50.1. Techo de paja sobre maderamen existente:
Posterior a la demolición de los elementos de cerramiento que se encuentran en estado de deterioro se procederá a realizar el techado de arriba para debajo de la cubierta vegetal. La misma será inspeccionada previamente por la fiscalización y no deberá presentar ningún tipo de deterioro, se rechazarán partidas con deterioro. La superficie deberá estar completamente limpia y libre de cualquier materia extraña al momento de iniciar con el techado, si por razones justificadas la fiscalización dispone el destechado para reemplazar piezas en malas condiciones, los costos de la misma correrán por cuenta de la contratista.

Ítem 50.2. Techo de tejas españolas sobre maderamen existente, incluye alfajías, tejuelitas, aislación y tejas:
No se recomienda reutilizar las tejas existentes por los siguientes puntos:

El 95% de las piezas cerámicas no están en condiciones para su reutilización y presentan grietas.

Para reemplazar las tejas que no son recuperadas se deben conseguir piezas de la misma calidad y dimensiones. Actualmente en el mercado no se consiguen piezas que cumplan con las características requeridas de las tejas a reemplazar.

Por tanto, se llegará a una inconsistencia física, material y estructural en el armado del manto de cobertura. Por lo que se recomienda la sustitución de las piezas cerámicas existentes por piezas nuevas en su totalidad.

En cuanto a la estructura de madera del techo se procederá de la siguiente forma:
Se realizará una inspección general in situ del estado de conservación de todas las piezas de madera que conforman el sistema estructural del techo, si se detectan anormalidades y degradaciones en la madera se inventariarán las piezas afectadas y se procederá a su desmonte si fuese necesario, previo apuntalamiento para su posterior refacción y/o reemplazo en último caso.

Las tejas serán de cerámica laminada, de buena calidad, de tamaño y forma regulares, uniformemente cocidas, sin llegar a la vitrificación, y sin grietas, debiendo producir un sonido claro y metálico al golpearlas. La flecha de la curvatura del ala mayor será mínimo de 6 cm. y la del ala menor será mínimo de 4,5 cm. Se colocarán con mortero Tipo 1:2:10 (cemento; cal; arena) debiendo asentar las tejas canal sobre un lecho de mortero de 5 mm de espesor y 50 mm de ancho, perfectamente niveladas y alineadas con cordón. El solape será de 10 cm.

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
JEP BNF-BID Nº 2592/OC-PR

Se deja constancia que la firma
en el presente documento fue puesta
de mí.

BARRAIL Hnos
CONSTRUCTORA

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

Las tejas tapa se asentarán sobre mortero colocado a todo lo largo del borde de las tejas canal que sirven de apoyo a las tapas, cuidando de limpiar la mezcla sobrante.

Los aleros serán de acuerdo a las especificaciones detalladas en los planos, medidos en forma perpendicular a la pared hasta la punta de la teja canal, los extremos de los aleros laterales serán terminados con doble teja y la bocateja revocada.

En el lindero se terminarán con caballete o mojinete que deberá sobrepasar a la tapa del techo por lo menos 6 cm, deberá tener aislación hidrófuga con un mortero del tipo 1:2:10 (cemento, cal, arena) y una pintura con asfalto liquido como mínimo dos manos; que será aprobado por la Firma Fiscalizadora y de no realizarlo será rechazado automáticamente por la Supervisión de Obra del BNF.

Las tejas y tejuelitas serán de cerámica laminada, de color rojo y de cocción uniforme, de tamaño y formas regulares, bordes rectilíneos, sin rebabas ni aleros, de aristas vivas, caras planas, de superficies lisas, sin grietas ni núcleos calcáreos. El espesor de los tejuelitas no será mayor que 4 cm; todo aprobado y fiscalizado.

Tanto las tejas como los tejuelitas se colocarán con mortero Tipo 1:4:10 (cemento, cal, arena), por hiladas paralelas, con las juntas alineadas a cordel y en perfecta escuadra con respecto a los muros del local. Las tejas colocadas como "canal" deberán pintarse con asfalto líquido y/o sólido, la superficie convexa.

Se tendrá especial cuidado durante el clavado para evitar fisuras en la madera. No se permitirá que los clavos queden a la vista. Una vez terminado el maderamen y el macizado del mismo se procederá a la ejecución del techado a fin de evitar que aquel quede por mucho tiempo expuesto a los efectos de la intemperie.

- ZÓCALOS

Ítem 64.1. Zócalo cerámico:
Los distintos zócalos serán ejecutados con la misma clase de materiales de los pisos. Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas. Se colocarán en todas las uniones de piso–pared según lo indican los planos. Se fabricará cortando la pieza de piso cerámico, este trabajo será ejecutado a máquina con esmero, precisión y las piezas resultantes deberán contar con la aprobación del Fiscal de obras. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.
.
- PINTURAS

Ítem 77.1. Pintura para interior y exterior, a la cal en muros originales:
En el caso de la fachada, el color quedará definido de acuerdo a la imagen corporativa del banco. Para la pintura final se recomienda la utilización de pintura a la cal, u otra pintura hidrotranspirante, como

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
UEP BNF BID No. 2592/OC-PR

Se deja constancia que la firma durante en el presente documento fue puesta ante mí.

BARRAIL Hnos.
CONSTRUCTORA

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

por ejemplo de tipo silicatada, ya que estas permiten la correcta respiración de los muros y en el caso de la cal actúa igualmente como consolidación de revoques.

Aplicar 2 manos de pintura silicatada. Todas las capas serán a pincel o rodillo a menos que sea especificada otra modalidad. El tiempo de secado, después de cada aplicación debe ser razonablemente corto, por lo menos, no mayor a 24 hs., atendiendo siempre las indicaciones del fabricante y las condiciones del clima y forma de aplicación. Antes de cada aplicación se comprobará la dureza de la anterior, siempre será posterior a su inspección y en lo posible se acabará de dar una mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente.

El color, tonalidad y acabado deberá ser seleccionado y aprobado previamente por el Gerente de Obras, debiendo el Contratista suministrar los muestrarios y cartas de colores respectivos para su determinación y aprobación. Siempre previa a la aplicación deberán realizarse pruebas en cada lugar donde se aplicará la pintura, controlado por la Fiscalización. La calidad de las materias primas, productos preparados, ensayos, aplicación de pinturas, etc., se ajustarán a lo consignado en las presentes especificaciones.

- PROVISION Y COLOCACION DE PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO CON HERRAJES, CERRADURAS Y CONTRAMARCO

Ítem 90.1. Tipo PV7 (3.87 X 3.00 M), según detalle:
La abertura de vidrio templado se realizará conforme a lo especificado en los planos de detalle. La perfilería utilizada será de aluminio anodizado de 2mm de espesor, en escuadría de 50mm x 50 mm. Los accesorios serán todos metálicos con acabado cromado mate. Los paños de vidrio templado de puertas y ventanas deberán ser de 10 mm, entregados en su medida exacta requerida por la carpintería.

Con relación a los cortes de vidrios, se tendrá en cuenta que las ondulaciones inevitables de los mismos, serán dispuestas paralelamente a los pisos del edificio, correspondiendo interpretar que el ancho corresponde al denominado largo de fábrica.

Los vidrios templados no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y grado de trasparencia. Las dimensiones y diseño se indican en las láminas de detalle correspondientes.

Colocación en obra

La colocación se hará con arreglo a las medidas y niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados antes de la ejecución de las carpinterías. Se verificará la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

Ítem 91.1. Tipo PV8.1 (2.00 X 3.30 M), según detalle:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 90.1 y en los planos de detalle.

Ítem 96.1. Tipo PV15.1 (2.14 X 3.00 M), según detalle:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 90.1 y en los planos de detalle.

Ítem 96.2. Tipo PV16 (1.45 X 2.45 M), según detalle:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 90.1 y en los planos de detalle.

Ítem 96.4. Tipo PV18 (1.24 X 2.10 M), según detalle:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 90.1 y en los planos de detalle.

REPARACION DE ABERTURAS DE MADERAS

Ítem.104.1 Tipo P5.1 (1,44 X 2,45 M), según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las especificaciones de Refacción de aberturas de madera.

Refacción de aberturas de madera

Reparaciones de puertas de madera principales Reparaciones de ventanas de madera con marco curvo Reparaciones de ventanas de madera con marco recto

Para la ejecución de trabajos sobre cerramientos u otros trabajos en madera, el Contratista deberá sub-contratar a profesionales especializados, que deberán ser aceptados por la Fiscalización de Obra.

El tratamiento o completa sustitución de las aberturas se concordará con la Fiscalización de Obra. Todas las aberturas, que a juicio de la Fiscalización de Obra, debieran ser completamente recuperadas y conservadas, serán removidas y recuperadas por especialistas, que deberán realizar todas las operaciones adecuadas de limpieza, estucado, revisión, tratamientos necesarios para garantizar su buen funcionamiento, resistencia, mejorando por tanto, las características de funcionamiento requeridas.

Se efectuarán a modo de prevención, operaciones de limpieza, por medio de lijado de la superficie, utilización eventual de decapantes adecuados (cloruro de metileno, acetona, etc.) Y con generador de aire caliente.

Se procederá luego a operaciones de estucado y emparejado, así como posibles sustituciones de partes muy degradadas, al encolado, la unión de los encastres. Está absolutamente prohibido el uso de masilla para cubrir defectos naturales de la madera o defectos de construcción.

Las uniones de los montantes con los travesaños serán realizadas bajo las mejores reglas del arte: los montantes serán continuos en toda la altura del cerramiento, y los travesaños ensamblados a caja y espiga, con clavijas de madera dura y cuñas, bajo las indicaciones que dará la Fiscalización de Obras.

Las espigas y encastres macho y hembra, deberán atravesar de uno a otro los pedazos en los que vendrán introducidos, y las lengüetas tendrán de todos modos el grosor de 1/3 de la madera y serán encolados. En los cerramientos y otros trabajos en los entrepaños, los paneles deberán estar unidos a los bastidores, y a los travesaños intermedios, mediante acanaladuras realizadas en los bastidores y lengüetas en los entrepaños, con reducción suficiente del espesor, de modo a no debilitar excesivamente el bastidor. Entre la extremidad de la lengüeta y el fondo de la acanaladura, se deberá dejar un espacio para permitir el movimiento de los entrepaños. Las uniones de las partes de objetos de madera y cerramientos serán realizadas con tornillos, los clavos serán permitidos sólo a solicitud expresa de la Dirección de Obra y la Fiscalización de Obra.

Se efectuará el lijado suave final y la protección adecuada. Se deberá poner especial atención en la elección de materiales de acabado y protección, lo cual también quedará a criterio de la Fiscalización de Obra.

Se verificará además los herrajes, realizando el desmontaje y re montaje con tornillos nuevos. Todos los accesorios, herrajes y mecanismos de cierre, de sostén, de maniobra, etc., deberán ser aceptados por la Fiscalización de Obra, antes de su aplicación. La misma deberá realizarse con encastre perfecto en los diferentes elementos, de modo que no exista discontinuidad, cuando sea posible, mediante bulones atornillados. Por cada cerradura de puerta deberán entregarse dos llaves.
La aceptación de las aberturas, no será definitiva hasta que las mismas estén instaladas en obra, a pesar de ello, si por alguna razón las mismas llegasen a presentar fisuras, hundimientos, deformaciones o lesiones de cualquier tipo, antes de la recepción definitiva de la obra, el Contratista está obligado a remediar, cambiando el trabajo y los materiales defectuosos, por sus propios medios.

Ítem.107.1 Reparación de Marco de VE1.1 (1,255 X 1,90/0,54 M), según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las especificaciones de Refacción de aberturas de madera descripto en el Ítem 104.1.

Ítem.107.2 Reparación de Marco de VE2.1 (1,23 X 1,90/0,54 M), según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las especificaciones de Refacción de aberturas de madera descripto en el Ítem 104.1.

Ítem.107.3 Reparación de Marco de VE4.1 (1,115 X 1,81/0,50 M), según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las especificaciones de Refacción de aberturas de madera descripto en el Ítem 104.1.

Ítem.107.4 Reparación de Marco de VE5.1 (1,12 X 1,81/0,50 M), según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las especificaciones de Refacción de aberturas de madera descripto en el Ítem 104.1.

Ítem.107.5 Reparación de Marco de VE6.1 (1,34 X 1,91/0,50 M), según detalle:

Se deja constancia que la firma corante en el presente documento fue puesta ante mí
Lic. Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
UEP BNF BID No. 2592/OC - PR

BARRAIL Hnos.
CONSTRUCTORA

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las especificaciones de Refacción de aberturas de madera descripto en el Ítem 104.1.

Ítem.107.6 Reparación de Marco de VE7.1 (1,28 X 1,89/0,50 M), según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las especificaciones de Refacción de aberturas de madera descripto en el Ítem 104.1.

Ítem.107.7 Reparación de Marco de VE8.1 (1,30 X 1,90/0,50 M), según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las especificaciones de Refacción de aberturas de madera descripto en el Ítem 104.1.

Ítem.107.9 Reparación de Marco de VE18 (1,56 X 2,42/0,57 M), según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las especificaciones de Refacción de aberturas de madera descripto en el Ítem 104.1.

Ítem.107.10 Reparación de Marco de VE19 (1,52 X 2,43/0,55 M), según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las especificaciones de Refacción de aberturas de madera descripto en el Ítem 104.1.

Ítem.107.11 Reparación de Marco de VE20 (1,55 X 2,49/0,55 M), según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las especificaciones de Refacción de aberturas de madera descripto en el Ítem 104.1.

Ítem.107.12 Reparación de Marco de VE21 (1,44 X 2,47/0,44 M), según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las especificaciones de Refacción de aberturas de madera descripto en el Ítem 104.1.

Ítem.107.13 Reparación de Marco de VE22 (1,46 X 2,43/0,44 M), según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las especificaciones de Refacción de aberturas de madera descripto en el Ítem 104.1.

Ítem.107.14 Reparación de Marco de VE29 (1,65 X 1,91/0,52 M), según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las especificaciones de Refacción de aberturas de madera descripto en el Ítem 104.1.

CARPINTERÍA METÁLICA, PROVISIÓN Y COLOCACÓN

Ítem.111.1 Tipo P10 Puerta giratoria según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las Especificaciones Técnicas.

Ítem.111.2 Tipo P14 (1,00x2,10m)Puerta de chapa doblada N°20, según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las Especificaciones Técnicas.

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
JEP BNF BID No. 2592/OC-PR

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

BARRAIL Hnos. CONSTRUCTORA

CARPINTERÍA DE ALUMINIO Y ACERO. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VENTANAS DE MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CON VIDRIOS TEMPLADOS DE 10MM

Ítem.116.1 Tipo V1 (0,30X0,20 m), según detalle:
Conforme a lo especificado en los planos de detalle y en las Especificaciones Técnicas.

- ARTEFACTOS SANITARIOS

Ítem 126.1. Extractor de techo en sanitarios:
En los baños se instalarán extractores de aire. Dichos aparatos serán proveídos por el gremio de Climatización. No obstante, el Contratista de Obras Civiles instalará la alimentación eléctrica y el cable de la puesta a tierra al pie de cada equipo. Las características técnicas del mismo se detallan en la siguiente imagen.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

Se deja constancia que la firma obrante en el presente documento fue puesta ante mí.
Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
JEE/BNF BID No. 2592/OC - PR

2.2.4 Especificaciones Técnicas, Instalación Eléctrica, Sucursal San Estanislao.

- INSTALACIONES ELECTRICAS

Ítem 215.1 Traslado de poste de B.T. de Ande:
Dicho Ítem deberá realizarse por la entidad proveedora de la energía eléctrica (Ande).

- TABLEROS

Ítem 256.1. Tablero de fuerza y arranque:
De acuerdo a la normativa de Prevención Contra Incendios es necesario la pertinencia del tablero de automatización de bombas porque controlan la operación automática de 1, 2, 3 o 4 bombas para mantener la presión dentro de los límites deseados en forma automática. Los Tableros alternan las bombas para que su desgaste sea uniforme y, al fallar una de ellas o al aumentar la demanda, conectan otras, simultáneamente, para mantener automáticamente la presión dentro del nivel deseado. Los tableros integran arrancadores, interruptores termomagnéticos, electro-niveles, alternador-simultaneador, relevador de alto y bajo voltaje, selectores y luces piloto, todo el equipo está montado sobre un riel DIN para facilitar el mantenimiento.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

2.3. Especificaciones Técnicas, Suc. Carapeguá

2.3.1. Especificaciones Técnicas, Obras Civiles e Instalaciones, Sucursal Carapeguá.

DEMOLICIONES

Ítem 25.1. Desmonte de antena tipo pararrayos de 10m de altura:
Se consideran bajo este ítem los trabajos necesarios para desmontar, retirar y almacenar elementos (antenas y torres) ubicadas en donde estuviere, áreas donde se efectuarán la adecuación y mantenimiento, de espacios existentes o partes previamente determinadas en los planos o en las presentes especificaciones particulares o por la Interventoría.
Dependiendo del estado y de la naturaleza de los elementos a desmontar se establecerá el plan de trabajo, los medios a utilizar, el destino y localización de los mismos, previa aprobación de la Fiscalizadora.

ESTRUCTURA DE HORMIGON Y MUROS

Ítem 28.1. Muro calado de hormigón y mampostería armada, Esp. 0,30m, incluye fundaciones pilares, vigas y revoque:
El sistema constructivo del muro calado para el tratamiento de fachadas estará conformado por una estructura de hormigón armado que incluyen zapatas, pilares, vigas, y mampostería de ladrillos comunes que definirán las aberturas del muro. La terminación de todo el componente se hará con un revoque a dos capas con hidrófugo dosaje: 1:4:10 + hidrófugo y dos manos de pintura Látex al agua.

Pilares y vigas estructurales Dosif. 1:2:4 – cemento, arena lavada, piedra triturada Este ítem comprende la ejecución de los pilares y vigas de hormigón armado necesarios para la estructura del muro calado. Se considera dentro del ítem las tareas de encofrado, armado, vaciado de hormigón y todas las tareas secundarias que intervienen para la ejecución de esta tarea en forma pulcra y eficiente. En caso de que el hormigón presentara manchas o coloración diferente, el Contratista procederá al arreglo de los defectos y aplicará por su cuenta una pintura total color cemento.

Vigas Estructurales y Viga Cadena Dosif.1:2:4 – cemento, arena lavada, piedra triturada. Este ítem comprende la ejecución de las vigas que arriostrarán los pilares, las vigas de encadenado a objeto de rigidizarlas, de acuerdo a las recomendaciones de la Fiscalización de Obra. Se considera dentro del ítem las tareas de encofrado, armado, vaciado de hormigón y todas las tareas secundarias que intervienen para la ejecución de este ítem. Toda las estructuras de este tipo, deberán ser ejecutadas con una dosificación 1:2:4 (cemento, arena, piedra triturada), que cumpla con la resistencia de 210 kg./cm2 a los 28 días, en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en las normas de mecánica y resistencia estructural del hormigón armado.

PINTURA A LA CAL CON PIGMENTO NATURAL

Ítem 86.1. Pintura para interior, a la cal en muros originales:
En el caso de la fachada, el color quedará definido de acuerdo a la imagen corporativa del banco. Para la pintura final se recomienda la utilización de pintura a la cal, u otra pintura hidrotranspirante, como por ejemplo de tipo silicatada, ya que estas permiten la correcta respiración de los muros y en el caso de la cal actúa igualmente como consolidación de revoques.

Aplicar 2 manos de pintura silicatada. Todas las capas serán a pincel o rodillo a menos que sea especificada otra modalidad. El tiempo de secado, después de cada aplicación debe ser razonablemente corto, por lo menos, no mayor a 24 hs., atendiendo siempre las indicaciones del fabricante y las condiciones del clima y forma de aplicación. Antes de cada aplicación se comprobará la dureza de la anterior, siempre será posterior a su inspección y en lo posible se acabará de dar una mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente.

El color, tonalidad y acabado deberá ser seleccionado y aprobado previamente por el Gerente de Obras, debiendo el Contratista suministrar los muestrarios y cartas de colores respectivos para su determinación y aprobación. Siempre previa a la aplicación deberán realizarse pruebas en cada lugar donde se aplicará la pintura, controlado por la Fiscalización. La calidad de las materias primas, productos preparados, ensayos, aplicación de pinturas, etc., se ajustarán a lo consignado en las presentes especificaciones.

PROVISION Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO, REBATIBLES CON HERRAJES, CERRADURAS Y CONTRAMARCOS.

Ítem 96.3. Tipo PV20 (1,00x2,10m), según detalles:
Se realizará conforme a lo especificado en los planos de detalle.

Ítem 96.4. Tipo PV21 (1,00x3,30m), según detalles:
Se realizará conforme a lo especificado en los planos de detalle.

Ítem 96.6. Tipo PV20 (1,98x3,30m), según detalles:
Se realizará conforme a lo especificado en los planos de detalle.

CARPINTERIA DE MADERA.

Ítem 102.2. Tipo P6,2 (1,00x2,10m), según detalles:
Se realizará conforme a lo especificado en los planos de detalle.

CARPINTERIA DE ALUMINIO Y ACERO INOXIDABLE.

Ítem 124.1. Tipo V2,1 (0,70x2,60/0,4m), según detalles:

Se realizará conforme a lo especificado en los planos de detalle.

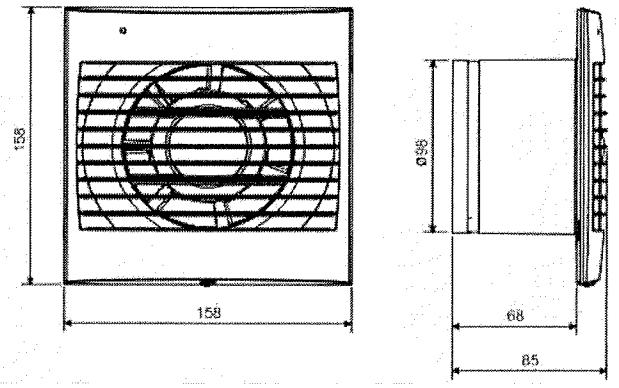
ARTEFACTOS SANITARIOS.

Ítem 134.1. Extractor de techo para baño:
En los baños se instalarán extractores de aire. Dichos aparatos serán proveídos por el gremio de Climatización. No obstante, el Contratista de Obras Civiles instalará la alimentación eléctrica y el cable de la puesta a tierra al pie de cada equipo. Las características técnicas del mismo se detallan en la siguiente imagen.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Velocidad (r.p.m.)	Potencia absorbida descarga libre (W)	Tensión (V) 50 Hz	Nivel presión sonora* (dB(A))	Caudal en descarga libre (m³/h)	Aislamiento/ Protección	Ø conducto (mm)	Peso (Kg)
DECOR-100	2500	13	230	40	95	Clase II / IP44	100	0,44

DIMENSIONES (mm)



BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

BARRAIL HnOS.
CONSTRUCTORA

Se deja constancia que la empresa obrante bajo el Ítem 134.1 Extractor de techo para baño
Hugo Ricardo Ruiz Sosa
Jefe Int/ Sección Adquisiciones
UEP BNF BID No. 2592/OC-PR

2.3.2 Especificaciones Técnicas, Instalación Hidráulico y Sanitaria, Sucursal Carapeguá.

PLANTA DE TRATAMIENTO.

Ítem 176.1. Montaje de planta de tratamiento de aguas residuales, conexiones hidráulicas y eléctricas:
El equipo recomendado para dar tratamiento al agua residual de la edificación, de forma que la misma pueda ser dispuesta en un campo de infiltración, asegurando la preservación del medio ambiente. Se deberá construir una cámara de mampostería en la cual se instalará el equipo para el tratamiento del agua residual. La cámara se hará de acuerdo a las especificaciones establecidas por el fabricante, lo que asegura un funcionamiento óptimo y el tratamiento adecuado del agua residual.

Según los datos suministrados, para una población de 20 personas, se generará un volumen a tratar de 3.000 litros/día o su equivalente de 3 m3/día, con 0.6 kg de DBO5 de efluente cloacal, para lo cual se recomienda una pre-cámara de sedimentación de 3 m^3 que llevará un filtro, para asegurar la retención de los sólidos flotantes y promover la decantación natural. Para el tratamiento aeróbico se construirá una cámara de 6 m^3 y se instalará en ella un equipo para tal fin.

Los equipos son construidos con materiales no corrosivos y de muy larga duración. En concreto cada equipo se compone de un módulo de tratamiento aeróbico, un soplador regenerativo y un controlador automático. El soplador se provee con su gabinete para instalar a la intemperie, el cual queda perfectamente integrado al paisaje. El controlador automático permite programar distintos ciclos de funcionamiento y posee una alarma audible que avisa en caso de que el soplador deje de funcionar.

Capacidad de tratamiento - Dadas las condiciones del proyecto y los volúmenes de efluentes a tratar, las características del equipo propuesto son:

Equipo de tratamiento	Capacidad máxima de tratamiento	Capacidad del soplador	Volumen del tanque séptico
Micro **1.5**	5.7 m^3/día	3/4 HP - 220V monofásica	3 + 6 = 9 m^3

Instalación y Startup del sistema - El equipo se instalará en una cámara de mampostería la cual puede ir a nivel de la superficie o totalmente enterrada.
El contratista realizara el montaje de los equipos y la puesta en funcionamiento de los mismos. Cabe destacar que la operación es muy sencilla y no requiere de la atención de un técnico especializado. Además no requiere de mantenimiento, solo un monitoreo periódico a los efectos de verificar su correcto funcionamiento.

Se deja constancia que la firma obrante en el presente documento fue puesta ante mí.
Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
UEP BNF BID Nº 2592/OC - PR

BARRAIL Hnos.
CONSTRUCTORA

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

Ítem 185.1. Rejilla de piso sifonada 15 x15 c/ rejilla metálica en cada equipo de aire:
Recibe los desagües procedentes de lavatorios, bidets, etc., y está dotada de un sistema de sifonamiento que impide el retorno de los gases contenidos en la tubería primaria a los ambientes internos de los compartimientos. Además, permite recoger las aguas provenientes del lavado de pisos y protege la instalación contra la entrada de insectos y roedores gracias al cierre hidráulico.

Estas cajas normalmente, con 7 ramales de Ø 40 para recepción (entradas) y una salida de Ø 50, de acuerdo a como se indica en los planos. Para adaptar a la profundidad correcta, se proveerán los prolongadores, que deben ser cortados en la medida adecuada, y se los substituye por el anillo de fijación que viene con la caja.

El acoplamiento de estas piezas se hará por medio de adhesivos, de tal manera que no se produzcan pérdidas o infiltraciones. Se proveerán rejillas metálicas para su terminación, aprobadas por la Dirección de obra.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

2.3.3 Especificaciones Técnicas, Prevención Contra Incendio (PCI), Sucursal Carapeguá.

PCI - RED HIDRAULICA DE COMBATE CONTRA INCENDIO.

Ítem 192.2. Extensión de tubería de 2" desde SENASA hasta acometida del BNF:
La Red de Distribución está formada por cañerías TF de alta resistencia, diseñada para permitir un Caudal de 30 m3/h, correspondiente al suministro de agua corriente desde la boca de distribución de SENASA más próxima. La instalación está proyectada y debe ser construida para proveer un adecuado suministro.

El Sistema de distribución comprende la instalación de cañerías, accesorios, válvulas de cierre y fijaciones. Incluye también excavaciones, relleno de zanjas, previsión de aberturas en la estructura de hormigón armado y pruebas hidráulicas.

La instalación se efectuará de conformidad con los Planos de distribución y detalles

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

Se deja constancia que la firma obrante en el presente documento fue puesta ante mí, Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
UEP BNF BID No. 2592/OC - PR

BARRAIL Hnos.
CONSTRUCTORA

2.3.4 Especificaciones Técnicas, Instalación Eléctrica, Sucursal Carapeguá.

- INSTALACIES ELECTRICAS

Ítem 223.8. Boca de extractores de aire en baños:
Para la distribución y alimentación se utilizarán tubos electroductos de PVC comunes rígidos y corrugados ignífugos, embutidos en la mampostería; No es aceptable el uso de codos de 90°, en las redes de tuberías deberán emplearse curvas respetando los radios mínimos exigidos en las normas internacionales y el reglamento A.N.D.E.

Los conductores utilizados serán de cobre electrolítico con aislación y capa protectora de clorato de polivinil del tipo NYY ANTILLAMA. Aislación de clase 1000 V. La alimentación de los tableros se realizará preferentemente sin empalmes, y en caso de que ello sea inevitable, los mismos deberán garantizar 100 % de conductividad y aislación, con posibilidad de acceso para su revisión.

- TABLEROS

Ítem 257.1. Tablero de fuerza y arranque:
De acuerdo a la normativa de Prevención Contra Incendios es necesario la pertinencia del tablero de automatización de bombas porque controlan la operación automática de 1, 2, 3 o 4 bombas para mantener la presión dentro de los límites deseados en forma automática. Los Tableros alternan las bombas para que su desgaste sea uniforme y, al fallar una de ellas o al aumentar la demanda, conectan otras, simultáneamente, para mantener automáticamente la presión dentro del nivel deseado. Los tableros integran arrancadores, interruptores termomagnéticos, electro-niveles, alternador-simultaneador, relevador de alto y bajo voltaje, selectores y luces piloto, todo el equipo está montado sobre un riel DIN para facilitar el mantenimiento.

- ALIMENTACIONES

Ítem 269.1. Alimentación 4x4mm2-NYA +1x4 mm2 (tierra) para AA -60,000BTU/h –Jefe de Operaciones:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 223.8 y en los planos de instalación eléctrica.

Ítem 270.1. Alimentación 2x4mm2-NYA +1x4 mm2 (tierra) para AA -18,000BTU/h –Cajas:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 223.8 y en los planos de instalación eléctrica.

Ítem 272.1. Alimentación 2x4mm2-NYA +1x4 mm2 (tierra) para AA -9,000BTU/h –Garita:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 223.8 y en los planos de instalación eléctrica.

Ítem 281.1. Alimentación 4x4mm2-NYA +1x4 mm2 (tierra) para AA -60,000BTU/h –Multiuso:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 223.8 y en los planos de instalación eléctrica.

Se deja constancia que la firma obrante en el lugar Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
UEP BNF BID Nº 2592/OC - PR

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

Ítem 283.1. Alimentación 2x4mm2-NYA +1x4 mm2 (tierra) para AA -18,000BTU/h –Vivienda Comedor:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 223.8 y en los planos de instalación eléctrica.

Ítem 285.1. Alimentación 2x4mm2-NYA +1x4 mm2 (tierra) para AA -12,000BTU/h –Vivienda Dormitorio 2:
Se realizará conforme a lo especificado en el ítem 223.8 y en los planos de instalación eléctrica.

Ítem 287.2. Alimentación de tableros de automatización de bombas de combate contra incendio y bombas de consumo, alimentación de las 4 bombas de agua con cable 4x4mm2:
Desde el Tablero General Normal saldrán las líneas de alimentación a tableros de Distribución para cada nivel y sector. Los conductores utilizados serán de cobre electrolítico con aislación y capa protectora de clorato de polivinil del tipo NYY ANTILLAMA. Aislación de clase 1000 V. La alimentación de los tableros se realizará preferentemente sin empalmes, y en caso de que ello sea inevitable, los mismos deberán garantizar 100 % de conductividad y aislación, con posibilidad de acceso para su revisión.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

2.4. Cronogramas Físicos Financieros

2.4.1. Cronograma Físico Financiero, Convenio Modificatorio, Sucursal Eusebio Ayala.

2.4.2. Cronograma Físico Financiero, Convenio Modificatorio, Sucursal San Estanislao.

2.4.3. Cronograma Físico Financiero, Convenio Modificatorio, Sucursal Carapeguá.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
JEP BNF-BID No. 2592/OC - PR

BARRAIL Hnos.
CONSTRUCTORA

BNF
BANCO NACIONAL DE FOMENTO
Nuestro banco

Vº Bº Asesor Jurídico UEP

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL
Jajapo ñande raperã ko'ãga guive
Construyendo el futuro hoy

2.4.1. Cronograma Físico Financiero, Sucursal Eusebio Ayala.

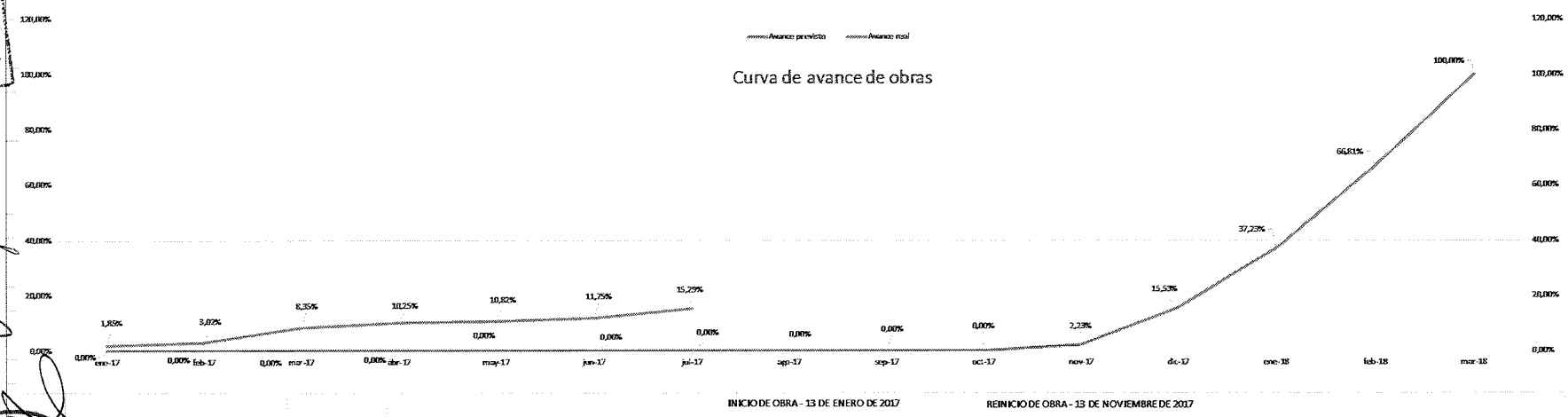
CONSTRUCCION DE 3 NUEVAS SUCURSALES Y REFACCION - REMODELACION DE 3 SUCURSALES

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCIERO - CONVENIO MODIFICATORIO N° 01

SUCURSAL - EUSEBIO AYALA

BARRAIL HNOS CONSTRUCTORA

ITEM	ACTIVIDADES	MONTO CONTRACTUAL	MONTO CM N° 01	PREV/EJEC	AVANCE (%)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15
						ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18
1	CONSTRUCCIÓN EN GENERAL	1.927.784.547	2.225.852.048	Previsto	64,30%											1,00%	10,00%	15,00%	18,00%	20,29%
				Ejecutado		1,85%	1,17%	4,20%	1,76%	0,42%	0,67%	1,64%								
2	RED DE AGUA POTABLE	15.519.009	54.330.966	Previsto	1,57%											0,10%	0,15%	0,30%	0,45%	0,57%
				Ejecutado					0,08%	0,00%	0,09%	0,18%								
3	RED DE DESAGÜE CLOACAL	16.263.156	18.387.884	Previsto	0,53%											0,01%	0,05%	0,10%	0,15%	0,22%
				Ejecutado				0,02%	0,03%	0,03%	0,08%	0,05%								
4	TANQUE SÉPTICO Y POZO ABSORBENTE	24.737.990	25.931.497	Previsto	0,75%											0,02%	0,05%	0,10%	0,28%	0,30%
				Ejecutado					0,03%	0,09%	0,09%	0,45%								
5	RED DE DESAGÜE PLUVIAL	40.873.322	44.977.686	Previsto	1,30%											0,10%	0,15%	0,20%	0,40%	0,45%
				Ejecutado				0,32%		0,03%		0,04%								
6	PCI	171.961.170	175.570.545	Previsto	5,07%												0,20%	1,00%	1,80%	2,07%
				Ejecutado				0,79%				1,18%								
7	INSTALACION ELECTRICA	557.919.564	564.102.609	Previsto	16,30%											1,00%	2,50%	3,50%	4,50%	4,80%
				Ejecutado																
8	INSTALACION DE CLIMATIZACION	68.759.997	96.241.681	Previsto	2,78%												0,20%	0,50%	1,00%	1,08%
				Ejecutado																
9	SEÑALES DEBILES	256.194.840	256.412.779	Previsto	7,41%													1,00%	3,00%	3,41%
				Ejecutado																
	TOTAL IVA Incluido	3.060.015.595	3.481.807.894		100,00%															
	Avance Previsto Mensual															2,23%	13,30%	21,70%	29,58%	33,19%
	Avance Previsto Acumulado					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,23%	15,53%	37,23%	66,81%	100,00%
	Certificación Prevista Mensual															77.198.312	460.420.423	751.212.270	1.024.002.716	1.148.973.974
	Certificación Prevista Acumulada															77.198.312	537.618.735	1.288.831.004	2.312.833.720	3.461.807.694
	Avance Real Mensual					1,85%	1,17%	5,33%	1,90%	0,57%	0,93%	3,54%								
	Avance Real Acumulado					1,85%	3,02%	8,35%	10,25%	10,82%	11,75%	15,29%								
	Certificación Real Mensual					63.964.275	40.481.904	184.522.202	65.815.989	19.860.567	32.147.043	122.510.490								
	Certificación Real Acumulada					63.964.275	104.446.178	288.968.380	354.784.369	374.644.936	406.791.979	529.302.469								



INICIO DE OBRA - 13 DE ENERO DE 2017 REINICIO DE OBRA - 13 DE NOVIEMBRE DE 2017

BARRAIL HNOS CONSTRUCTORA

Se deja constancia que la firma precedente en el presente documento fue puesta ante mí, en mi carácter de Jefe de Adquisiciones
JEP BNF BID No. 2592/OC - PR

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

BARRAIL HNOS CONSTRUCTORA

BNF BANCO NACIONAL DE FOMENTO Nuestro banco

Vº Bº Asesor Jurídico UEP

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL Jajapo ñande rapera ko'ãga guive Construyendo el futuro hoy

2.4.2. Cronograma Físico Financiero, Sucursal San Estanislao.

CONSTRUCCION DE 3 NUEVAS SUCURSALES Y REFACCION-REMODELACION DE 3 SUCURSALES

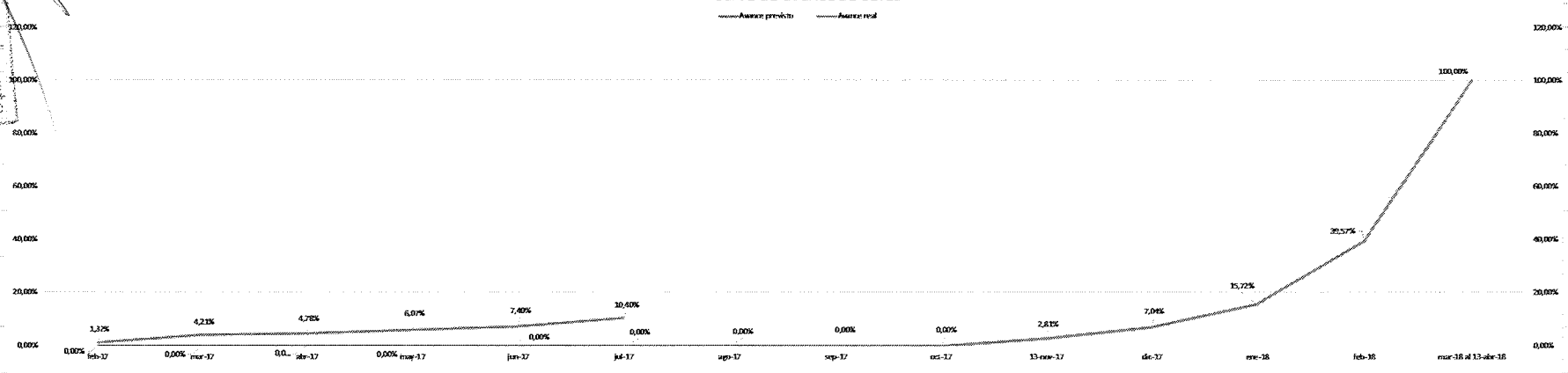
CRONOGRAMA FISICO-FINANCIERO - CONVENIO MODIFICATORIO N° 01

SUCURSAL - SAN ESTANISLAO

BARRAIL HNOS CONSTRUCTORA

ITEM	ACTIVIDADES	MONTO CONTRACTUAL	MONTO CM N° 01	PREV/EJEC	AVANCE (%)	MES 1 feb-17	MES 2 mar-17	MES 3 abr-17	MES 4 may-17	MES 5 jun-17	MES 6 jul-17	MES 7 ago-17	MES 8 sep-17	MES 9 oct-17	MES 10 13-nov-17	MES 11 dic-17	MES 12 ene-18	MES 13 feb-18	MES 14 mar-18 al 13-abr-18
1	CONSTRUCCIÓN EN GENERAL	1.944.953.742	2.517.212.248	Previsto	67,56%										2,81%	4,22%	8,44%	16,89%	35,19%
				Ejecutado		1,32%	2,89%	0,57%	1,29%	1,33%	3,00%								
2	RED DE AGUA POTABLE	22.380.773	26.565.019	Previsto	0,72%												0,24%	0,24%	0,24%
				Ejecutado															
3	RED DE DESAGÜE CLOACAL	26.377.388	37.814.621	Previsto	1,03%													0,34%	0,68%
				Ejecutado															
4	TANQUE SÉPTICO Y TANQUE DE ACUMULACIÓN	22.514.084	23.046.811	Previsto	0,62%													0,21%	0,42%
				Ejecutado															
5	RED DE DESAGÜE PLUVIAL	39.706.511	45.827.344	Previsto	1,24%													0,41%	0,83%
				Ejecutado															
6	PCI	162.042.615	162.037.273	Previsto	4,39%														4,39%
				Ejecutado															
7	INSTALACION ELECTRICA	538.802.565	547.741.385	Previsto	14,88%													3,72%	11,16%
				Ejecutado						0,23%									
8	INSTALACION DE CLIMATIZACION	91.446.246	91.446.246	Previsto	2,48%													0,62%	1,86%
				Ejecutado															
9	SEÑALES DEBILES	255.931.081	260.885.862	Previsto	7,07%													1,41%	5,66%
				Ejecutado															
	TOTAL IVA Incluido	3.104.155.003	3.712.576.809		100,00%														
	Avance Previsto Mensual				0,00%										2,81%	4,22%	8,68%	23,85%	60,43%
	Avance Previsto Acumulado				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,81%	7,04%	15,72%	39,57%	100,00%
	Certificación Prevista Mensual				0										104.504.597	156.756.895	322.427.798	885.412.230	2.243.475.288
	Certificación Prevista Acumulada				0										104.504.597	261.261.492	583.689.290	1.469.101.521	3.712.576.808
	Avance Real Mensual				0,00%	1,32%	2,89%	0,57%	1,29%	1,33%	3,00%								
	Avance Real Acumulado				0,00%	1,32%	4,21%	4,78%	6,07%	7,40%	10,40%	0,00%	0,00%	0,00%					
	Certificación Real Mensual				0	48.825.409	107.378.264	21.317.051	47.730.017	49.515.650	111.373.426								
	Certificación Real Acumulada				0	48.825.409	156.203.673	177.520.724	225.250.741	274.766.391	386.139.817								

Curva de avance de obras



REINICIO DE OBRA - 13 DE NOVIEMBRE DE 2017

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
JEP BNF BID No. 2592/OC - PR

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

2.4.3. Cronograma Físico Financiero, Sucursal Carapeguá.

BARRAIL HNOS CONSTRUCTORA

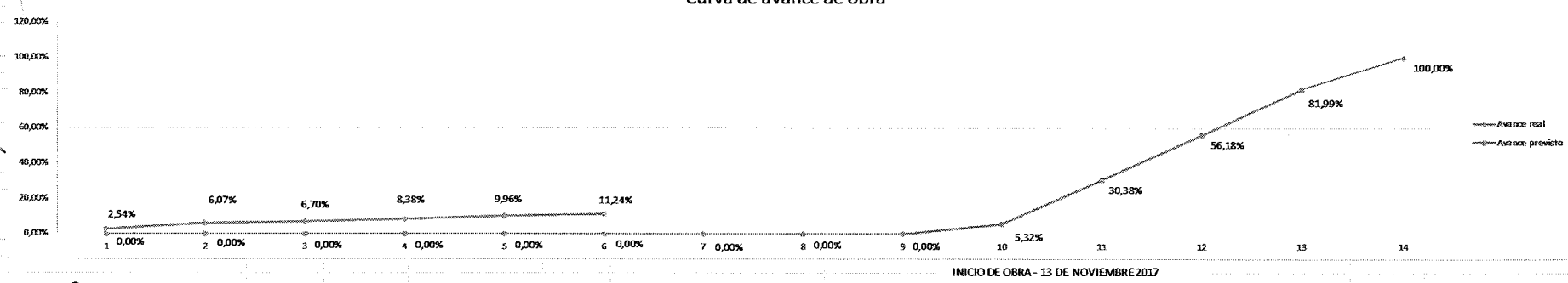
CONSTRUCCIÓN DE 3 NUEVAS SUCURSALES Y REFACCIÓN - REMODELACIÓN DE 3 SUCURSALES

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCIERO - CONVENIO MODIFICATORIO N° 1

SUCURSAL - CARAPEGUA

ITEM	ACTIVIDADES	MONTO CONTRACTUAL	MONTO CM N°1	PREV/EJEC	AVANCE (%)	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14
						feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18
1	CONSTRUCCIÓN EN GENERAL	2.013.518.214	2.493.499.542	Previsto	64,61%										4,000%	17,100%	17,100%	17,100%	10,045%
				Ejecutado		2,54%	3,28%	0,63%	0,730%	1,13%	0,82%								
2	RED DE AGUA POTABLE	17.508.775	23.821.895	Previsto	0,62%											0,15%	0,15%	0,151%	0,151%
				Ejecutado			0,08%												
3	RED DE DESAGÜE CLOACAL	20.531.853	24.750.910	Previsto	0,64%											0,157%	0,157%	0,157%	0,157%
				Ejecutado			0,06%												
4	TANQUE SÉPTICO Y TANQUE DE ACUMULACIÓN	22.514.084	58.293.727	Previsto	1,51%												0,745%	0,745%	
				Ejecutado			0,02%												
5	RED DE DESAGÜE PLUVIAL	47.506.447	57.753.869	Previsto	1,50%											0,366%	0,366%	0,366%	0,366%
				Ejecutado			0,10%		0,064%		0,02%								
6	PCI	173.609.517	259.140.352	Previsto	6,71%										1,315%	1,315%	1,315%	1,315%	1,315%
				Ejecutado					0,884%	0,44%	0,44%								
7	INSTALACION ELECTRICA	560.026.447	563.031.678	Previsto	14,59%											3,570%	3,570%	3,570%	3,570%
				Ejecutado															
8	INSTALACION DE CLIMATIZACION	119.217.500	116.987.499	Previsto	3,03%											0,74%	0,74%	0,74%	0,74%
				Ejecutado															
9	SEÑALES DEBILES	258.608.677	262.271.533	Previsto	6,80%											1,663%	1,663%	1,663%	1,663%
				Ejecutado															
	TOTAL IVA incluido	3.233.041.514	3.859.551.003		100,00%														
	Avance Previsto Mensual				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,32%	25,06%	25,81%	25,81%	18,01%
	Avance Previsto Acumulado				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,32%	30,38%	56,18%	81,99%	100,00%
	Certificación Prevista Mensual				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205.135.136	967.280.672	996.034.327	996.034.327	695.066.540
	Certificación Prevista Acumulada				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205.135.136	1.172.415.808	2.168.450.136	3.164.484.463	3.859.551.003
	Avance Real Mensual				0,00%	2,54%	3,53%	0,63%	1,68%	1,58%	1,29%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Avance Real Acumulado				0,00%	2,54%	6,07%	6,70%	8,38%	9,96%	11,24%								
	Certificación Real Mensual				0	97.894.795	136.427.202	24.362.295	64.769.141	60.792.427	49.685.251	0	0	0	0	0	0	0	0
	Certificación Real Acumulada				0	97.894.795	234.321.997	258.684.292	323.453.433	384.245.860	433.931.111	0	0	0	0	0	0	0	0

Curva de avance de obra



BARRAIL HNOS CONSTRUCTORA
Hugo Ricardo Ramírez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
JEP BNF BID No/2592/OC-PR
BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

BNF
BANCO NACIONAL DE FOMENTO
Nuestro banco

Vº Bº
Asesor Jurídico UEP

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL
Jajapo ñande rapera ko'ãga guive
Construyendo el futuro hoy

ANEXO II

Monto Total de la Oferta, Lote N° 2- Refacción y Remodelación de 3 Sucursales.

BARRAIL HNOS S.A. DE CONSTRUCCIONES

BANCO NACIONAL DE FOMENTO		
LOTE N° 2 – CONSTRUCCIONES NUEVAS		**MONTO**
1	SUCURSAL EUSEBIO AYALA	3.461.807.695
2	SUCURSAL SAN ESTANISLAO	3.712.576.809
3	SUCURSAL CARAPEGUÁ	3.859.551.003
TOTAL GENERAL DEL LOTE N° 1 - IVA INCLUIDO		**11.033.935.507**
Guaraníes: Once mil treinta y tres millones novecientos treinta y cinco mil quinientos siete, incluido el Impuesto al Valor Agregado (IVA).----------		

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
Asunción

Vº Bº

BARRAIL Hnos.
CONSTRUCTORA

Se deja constancia que la firma adjunta en el presente documento fue puesta ante mí.
Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
JEP BNF/BID No. 2592/OC - PR

ANEXO III

- **Planillas de Cómputos Métricos y Presupuestos - Sucursal Eusebio Ayala.**
-
- **Planillas de Cómputos Métricos y Presupuestos - Sucursal San Estanislao.**
-
- **Planillas de Cómputos Métricos y Presupuestos - Sucursal Carapeguá.**

REFACCION-REMODELACION DE 3 SUCURSALES (LOTE N° 2)

PROGRAMA DE APOYO A LA MODERNIZACION DEL BANCO NACIONAL DE FOMENTO

EUSEBIO AYALA

LISTA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS - CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDADES CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01		
			CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	TRABAJOS PRELIMINARES				
	Limpieza del terreno				
1	Limpieza de terreno	m2	1.725,00	5.185	8.944.125
2	Eliminación de macroflora y microflora interior y perímetro del edificio (método mecánico, pulverización e inyección de biocida).	gl.	1,00	16.658.654	16.658.654
3	Sanitación para eliminación de xilófagos y barrera de protección perimetral(kupi´i)	gl.	1,00	38.870.194	38.870.194
4	Limpieza de pisos de ladrillo originales	m2	-	22.211	-
5	Extracción de arboles y acarreo de los residuos	un.	7,00	630.125	4.410.875
	Confección de Cartel de Obra				
6	Confección y colocación del Cartel de Obra en tela vinílica con bastidor metálico, impresión digital full color (de 2,40 x 1,20 mts), incluye reflector.	un.	2,00	5.971.875	11.943.750
7	Señalización durante la ejecución de la obra	mes	12,50	328.125	4.101.563
	Vallados y Trazados de Obras				
8	Vallado Perimetral de Obra.	ml	105,00	130.095	13.659.975
9	Trazado, replanteo y marcación de obra.	m2	1.720,00	12.994	22.349.680
10	Provisión y colocación de malla de protección para caída de materiales h= 3.00m	ml	65,00	24.990	1.624.350

BARRAIL Hnos. CONSTRUCTORA

Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
UEP BNF BID No. 2592/OC - PR

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

	Alquileres de contenedores para casilla de obrador, armado y desarmado.			-	
11	Alquiler de Contenedores Permanente, para Casillero de Obrador Armado y Desarmado, con equipamientos correspondientes, sanitarios, equipos de apoyo, conforme con todo lo referente al ítem 1.4.1. de las Especificaciones.	mes	12,50	13.912.500	173.906.250
12	Alquiler: Contenedor Permanente- Cant. 4 (cuatro)	mes	12,50	1.002.272	12.528.400
	Demoliciones			-	
13	Demolición de cielorrasos	m2	191,00	15.750	3.008.250
14	Demolición de muros de 0.15 m	m2	350,00	7.088	2.480.800
15	Demolición de muros de 0.20 m	m2	-	9.450	-
16	Demolición de muros de 0.30 m	m2	80,00	9.450	756.000
17	Demolición de muros de 0.45 m	m2	13,91	12.600	175.266
18	Demolición de pisos	m2	1.050,00	8.597	9.026.850
19	Demolición de revestimientos	m2	17,50	10.080	176.400
20	Demolición de Revoques	m2	2.000,00	8.820	17.640.000
21	Demolición de techo de tejas	m2	520,20	6.629	3.448.406
21,1	Demolicion de techo plano de bovedilla	m2	51,04	39.375	2.009.700
21,2	Desmonte de antena y demolicion base	gl	1,00	2.264.063	2.264.063
22	Desmonte de aberturas	un	64,00	23.310	1.491.840
23	Desmonte de artefactos sanitarios	un	9,00	31.500	283.500
24	Retiro de escombros	gl	1,00	5.282.813	5.282.813

BARRAIL Hnos. CONSTRUCTORA

Se deja constancia que la firma obrante en el presente documento fue puesta ante mí, Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
JEP BNF BID No. 2592/OC - PR

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

24.2	**Sellado de Registro Cloacal (existente)**	un	1,00	196.875	196.875
24.3	**Sellado de Pozo Ciego (existente)**	un	2,00	1.640.625	3.281.250
24.4	**Sellado de Pozo Artesiano (existente)**	un	1,00	4.593.750	4.593.750
	MOVIMIENTO DE SUELOS				
25	Relleno y compactación	m3	150,00	41.046	6.156.900
25.1	**Excavacion de suelo natural-Estacionamiento clientes**	m3	260,00	43.969	11.431.940
	CIMIENTOS				
26	Cimiento de PBC ,prof.0.80-ancho:0.50m	m3	70,00	346.142	24.229.940
	ESTRUCTURAS DE HORMIGON Y MUROS				
27	Muro calado de hormigón armado, para fachada. Esp:0.30	m2	-	159.165	-
27.1	**Muro calado de hormigon y mamposteria armada, Esp. 0,30, incluye fundaciones pilares, viga y revoque.**	m2	108,50	900.000	97.650.000
27.2	**Sello de Hormigon pobre e=5cm**	m3	8,00	41.110	328.880
27.3	**Pilar de H°A° - portones**	ml	12,00	384.474	4.613.688
	Bóveda de Hormigón Armado y Puerta de Seguridad.				
28	Muros de hormigón armado para Bóveda con la Puerta de Seguridad, conforme a planos.	m3	35,00	2.112.170	73.925.950

	AISLACIÓN				
29	Horizontal asfáltica 3 caras, con aditivo hidrófugo inorgánico, para paredes de 0.15 m.	ml	129,90	20.631	2.679.967
29.1	**Horizontal asfaltica 3 caras con adhitivo hidrofugo inorganico para paredes de 0,30**	ml	135,10	60.835	8.218.809
29.2	**Vertical asfaltica 3 caras con adhitivo hidrofugo inorganico para paredes de 0,30. altura 0,80m**	m2	64,60	101.238	6.539.975
30	De losa rap con membrana asfáltica esp. 4 mm terminación de aluminio, para áreas no transitables.	m2	227,62	228.883	52.098.348
31	De canteros.	m2	40,88	34.907	1.426.998
32	Para juntas constructivas	ml	50,00	25.766	1.288.300
33	Aislación Horizontal de muros originales con barrera química - Muros existentes	ml	544,11	20.631	11.225.533
	MAMPOSTERÍAS				
34	Muros de nivelación de ladrillo común (0.30m de ancho), 1:2:10	ml	240,00	145.072	34.817.280
35	Pilar de ladrillo común visto 35 x 35, con base de 45 x 45-h base: 0.30	ml	9,00	233.923	2.105.307
35.1	**Pilar de ladrillo comun visto 35x35, con base 55x55 y capitel-Patio interior**	ml	18,00	551.250	9.922.500
35.2	**Pilar de ladrillo comun visto 35x35, con refuerzo de Ø8mm c/25cm- Salon multiuso**	ml	7,00	315.000	2.205.000
35.3	**Pilar de ladrillo comun visto 35x35, con nucleo de H°A°- muralla**	ml	24,00	491.994	11.807.856
36	Muro de elevación de ladrillo común de 0.15 m	m2	388,00	78.832	30.586.816

36.1	**Muro de elevación de ladrillo común de 0.15m 1 cara vista, incl limpieza acido y barniz- casa militares**	**m2**	**150,00**	**160.001**	**24.000.150**
37	Muro de elevación de ladrillo común de 0.30 m	m2	15,00	145.072	2.176.080
37.1	**Muro de elevación de ladrillo común de 0.30 m armada con varilla 2 Ø 8 mm c/ 6 hiladas - Archivo**	**m2**	210,00	313.031	65.736.510
38	Parapeto de ladrillos comunes, s/ techo de losa , esp. 0,15	ml	80,00	86.557	6.924.560
39	Escalera de mampostería de 5 peldaños. Dos escaleras a cubrir con el revestimiento de granito reconstituido previsto en el Ítem Revestimientos.	un	9,00	108.283	974.547
	CONSOLIDACIONES				
40	Sellado de fisuras en muros	m2	158,22	57.096	9.033.729
41	Reparación de grietas	m2	263,70	80.124	21.128.699
42	Consolidación de coronamiento de muros	m2	52,74	91.937	4.848.757
	DINTELES				
43	Envarillado sobre aberturas con ancho de hasta 1.00 m	ml	100,00	13.608	1.360.800
44	Dintel de HoAo prefabricado	ml	-	46.325	-
44.1	**Colocación de dintel metálico recuperado - Préstamo, Jefe de oper., SSHH Préstamo**	**ml**	50,00	46.325	2.316.250
	REVOQUES				
45	A dos capas interior , DOSAJE: 1:4:12 incluye pilares, vigas expuestas y escaleras	m2	950,00	29.056	27.603.200
46	A dos capas exterior c/ hidrófugo DOSAJE: 1:4:10 + HIDROFUGO incluye pilares, vigas, parapetos y mochetas.	m2	535,00	29.387	15.722.045
47	Azotada impermeable con hidrófugo inorgánico, en pilares, vigas, losas y zonas con revestimiento de porcelanato	m2	563,00	31.177	17.552.651

Se deja constancia que la firma ubicada en el presente documento fue puesta en mi presencia
Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
UEP BNF BID No. 2592/OC - PR

BARRAIL Hnos. CONSTRUCTORA

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

48	A dos capas interior, a la cal.	m2	1.200,00	29.056	34.867.200
49	A dos capas exterior, a la cal.	m2	475,00	29.387	13.958.825
	TECHOS				
50	De chapa termoacustica, sobre estructura metálica	m2	100,00	478.467	47.846.700
51	De tejas españolas sobre estructura de madera	m2	-	-	-
52	De losa rap, incluye estructura con pilares y bases de HoAo	m2	239,00	166.450	39.781.550
	CONTRAPISO				
53	De hormigón de cascotes sobre terreno natural, h= 0,10 m	m2	530,00	37.250	19.742.500
54	De hormigón de cascotes sobre contrapiso existente, h= 0,07 m	m2	167,90	59.862	10.050.830
55	Contrapiso y carpeta base de aislación sobre losa rap, pendiente:1%	m2	239,00	59.862	14.307.018
56	Carpeta de regularización para piso de granito y porcelanato.	m2	690,00	31.322	21.612.180
57	Base para piso de hormigón armado	m2	31,00	31.322	970.982
58	Base para piso ecológico	m2	508,00	37.250	18.923.000
	PISOS				
	De canto rodado				
59	Canto Rodado in situ	m2	529,70	95.454	50.561.984
	De planchas de granito reconstituido, semipulido incluye pulida final y encerado.				
60	Planchas de granito antideslizante, para huella de escalera	m2	-	705.559	-

Se deja constancia que la firma obrante en el presente documento fue puesta ante mí, Hugo Ricardo Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
JEP BNF BID No. 2592/OC - PR

61	Planchas de granito reconstituido para contrahuella	m2	-	705.559	-
	Pisos de Hormigón Armado				
62	De Hormigón Armado Ranurado, en rampas	m2	32,70	101.395	3.315.617
63	De Hormigón Armado alisado, e= 0.15m., área de transformador y generador	m2	52,90	101.395	5.363.796
	De porcelanato				
64	Piso de Porcelanato rustico antideslizante de 0,45 x 0,45 m	m2	145,00	113.351	16.435.895
65	Piso de porcelanato liso, 0,60 x 0,60 m, color gris	m2	380,00	123.166	46.803.080
	Cerámico				
66	Piso cerámico, 0.45 x 0.45 m PI 5	m2	171,50	113.351	19.439.697
67	De tejuelita prensada	m2	239,00	110.637	26.442.243
	Umbral				
68	Umbral de granito reconstituido, para puertas	m2	15,63	147.954	2.312.521
69	Umbral de granito natural	m2	6,00	147.954	887.724
	Piso Ecológico				
70	Piso ecológico, prefabricado de hormigón, 50 x50	m2	508,00	128.978	65.520.824
	ZÓCALOS				
71	De madera	ml	224,00	28.637	6.414.688
71.1	**De cerámica esmaltada - Casa de militares, Archivo, Rack, Bóveda, Cocina**	**ml**	154,00	26.472	4.076.888

BARRAIL Hnos CONSTRUCTORA

Se deja constancia que la firma obrante en el presente documento fue puesta ante mí, Diego Ricardo Nuñez Sosa Jefe Int. Sección Adquisiciones JEP BNF BID No. 2592/OC - PR

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

71.2	**Porcelanato rústico - SSHH Discap., SSHH Préstamo, SSHH Gerente, Galería patio int., Galería Salon Multiuso**	**ml**	**30,00**	**94.798**	**2.843.940**
	Cordones				
72	Cordones de vereda de hormigón armado	ml	**108,00**	**21.656**	**2.338.848**
	REVESTIMIENTO				
73	De porcelanato blanco hielo -0,45x 0,45m. H=2,25 m.	m2	**125,00**	**101.361**	**12.670.125**
74	Guarda de pastilla de vidrio H=0,10m	ml	**56,00**	**60.435**	**3.384.360**
75	Listel de Aluminio	ml	**16,00**	**69.204**	**1.107.264**
76	Listel de Cerámica Esmaltada de 0,3 X 0,03 m	ml	**67,70**	**52.291**	**3.540.101**
77	Azulejo Cerámico 0.45 x 0.45 m	m2	**40,00**	**127.801**	**5.112.040**
	PINTURAS				
	Enduido				
78	En paredes interiores, a dos capas	m2	**950,00**	**15.410**	**14.639.500**
79	En paredes exteriores, a dos capas	m2	**475,00**	**23.744**	**11.278.400**
80	En cielorraso de junta tomada	m2	**300,00**	**15.410**	**4.623.000**
	Al látex acrílico				
81	Para interior, en paredes de mampostería.	m2	**-**	**25.056**	**-**
82	Para exterior, en paredes	m2	**-**	**28.397**	**-**
	Al esmalte sintético				

83	De aberturas metálicas, incluye marcos para aberturas de madera y metálicos, contramarcos, techo metálico, techo para ductos, portones y rejas.Previamente se darán dos manos de antióxido.	m2	116,00	27.813	3.226.308
84	De marcos metálicos para aberturas de madera .Previamente se darán dos manos de antióxido.	m2	129,50	27.813	3.601.784
85	De canaleta metálica perimetral. Como base se darán dos manos de antióxido.	ml	168,00	27.813	4.672.584
	Pintura al Agua látex				
86	Para interior	m2	950,00	28.936	27.489.200
86,1	Para interior a la cal en mamposterias originales	m2	1.200,00	20.000	24.000.000
87	Para exterior	m2	475,00	44.088	20.941.800
87,1	Para exterior a la cal en mamposterias originales	m2	800,00	20.000	16.000.000
	PROVISION Y COLOCACION DE MAMPARAS 15				
88	Mampara de vidrio esmerilado, con perfilaría de aluminio anodizado de color natural.	m2	12,00	912.760	10.953.120
	PROVISION Y COLOCACION DE CIELORRASO				
89	Provisión y colocación de cielo raso de placas de yeso desmontables de 0,50 x 0,50 con perfilaría de aluminio a la vista	m2	50,00	118.125	5.906.250
90	Provisión y colocación de cielo raso de placas de yeso desmontables de 0,60 x 0,60 con perfilaría de aluminio a la vista	m2	260,00	121.704	31.643.040
91	Provisión y colocación de cielo raso de placas de yeso con juntas tomadas	m2	234,00	121.704	28.478.736
92	Media caña perimetral de yeso para cieloraso de junta tomada	ml	200,00	114.546	22.909.200
	PROVISION Y COLOCACION DE VIDRIOS Y ESPEJOS				
	Espejos				
93	Espejo tipo float en sanitarios e= 4 mm, (0,60 x 0,80 m)	un	8,00	144.996	1.159.968

BARRAIL HnOS CONSTRUCTORA

Se deja constancia que la firma obrante en el presente documento fue puesta ante mí, Hugo Ricardo Nuñez Sosa Jefe Int. Sección Adquisiciones JEP BNF BID No. 2592/OC - PR

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción

	Provisión y colocación de puertas de cristal templado rebatibles con herrajes, cerraduras y contramarcos:				
94	Tipo PV2 (3.25 X 3.30 M), según detalle	un	-	7.901.644	-
94.2	**Tipo PV2 (3.20 X 3.00 M), según detalle**	un	1,00	6.046.475	6.046.475
95	Tipo PV5 (5.10 X 3.30 M), según detalle	un	-	11.484.375	-
95.1	**Tipo PV5 (3,45 X 3.30 M), según detalle**	un	1,00	8.400.000	8.400.000
96	Tipo PV6 (7.00 X 3.60 M), según detalle	un	1,00	17.309.091	17.309.091
96.2	**Tipo PV8 (1.60 X 3.30 M), según detalle**	un	1,00	4.200.000	4.200.000
96.5	**Tipo PV21 (1.25 X 3.30 M), según detalle**	un	1,00	3.478.125	3.478.125
96.6	**Tipo PV22 (1.15 X 3.30 M), según detalle**	un	1,00	2.428.125	2.428.125
	CARPINTERIA DE MADERA				
	Provisión y colocación de puertas rebatibles fabricadas en placas multilaminadas de cedro con terminación melamínica color a elegir, incluye herrajes, cerraduras, según lámina de detalles.Incluye marco de chapa doblada Nº 18 con contramarco incorporado				
97	Tipo P1 (0.60 x 2.10 m), según detalle	un	4,00	713.636	2.854.544
98	Tipo P2 (0.70x2.10 m), según detalle	un	1,00	1.286.083	1.286.083
99	Tipo P3(0.80x2.10 m), según detalle	un	8,00	1.423.125	11.385.000
100	Tipo P4(0.90x2.10 m), según detalle	un	1,00	2.126.798	2.126.798
101	Tipo P5 (0.90x2.10 m), según detalle	un	2,00	23.446.022	46.892.044
102	Tipo P6.1 (1.00x2.10 m), según detalle	un	2,00	2.405.455	4.810.910
103	Tipo P8 (1.40 x2.10 m), según detalle	un	1,00	2.408.438	2.408.438

Asesor Jurídico UEP

104	Tipo P9 (1.60 x2.10 m), según detalle	un	-	4.226.250	-
105	Tipo P9.1 (1.60 x2.10 m), según detalle	un	-	4.226.250	-
106	Tipo P11 (1.80 x2.10 m), según detalle	un	3,00	3.887.019	11.661.057
	Refacción de aberturas de madera				
107	Reparación de PE1 (1,10 x 3,30), según especificaciones técnicas	un	2,00	5.552.884	11.105.768
108	Reparación de Marco de VE5 (2,40 x 2,60/ 1,70), según especificaciones técnicas	un	-	1.443.750	-
109	Reparación de Marco de VE3 (1,10 x 2,60/ 1,40), según especificaciones técnicas	un	-	1.443.750	-
	CARPINTERIA METALICA				
	Provisión y colocación de Puerta Metálica				
110	Tipo P9 (1.60x2.50 m), Puerta de chapa doblada N° 20, dos hojas batientes con persiana y tela metálica con marco de chapa doblada N° 18.	un	-	5.552.884	-
110.1	**Tipo P9 (1.80x2.50 m), según detalle**	**un**	2,00	4.725.000	9.450.000
111	Tipo P13(3.00X 2,15 m) , Puerta de chapa doblada N°20, tipo Basculante	un	1,00	1.443.750	1.443.750
112	Tipo P14(6.00X 2,15 m) , Puerta de chapa doblada N°20, tipo Basculante	un	1,00	1.443.750	1.443.750
	Provisión y colocación de ventanas metálicas				
113	V1 (0,30X0,20) con 1 hoja de chapa doblada n°20 y marco de chapa doblada n°18. Terminacion;2 manos de pintura antioxidoy pintura sintética acabado mate.	un	1,00	1.837.500	1.837.500
113.1	**V5 (1,30X0,60) Terminacion;2 manos de pintura antioxido y pintura sintética acabado mate. Según detalle**	**un**	3,00	984.375	2.953.125
	Provisión y colocación de escalera y rampa metálica				
114	Escalera de estructura metálica, con 5 peldaños. Las huellas serán de granito reconstituido previsto en el ítem revestimiento. Ver detalle	un	6,00	557.813	3.346.878

BARRAIL Hnos. CONSTRUCTORA

Se deja constancia que la firma obrante en el presente documento fue puesta ante mí
Hugo Hilario Núñez Sosa
Jefe Int. Sección Adquisiciones
UEP BNF BID No. 2592/OC - PR

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA Asunción