# CONVENIO MODIFICATORIO N°. 002

**DEL CONTRATO N°. 063-16, SUSCRIPTO CON LA EMPRESA YATYTA S.A., EN EL MARCO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N°. 007-16 "CONSTRUCCIÓN DE DEPARTAMENTOS CON OFERTA DE TERRENO E INFRAESTRUCTURA BÁSICA EN LAS CIUDADES DE CIUDAD DEL ESTE, MARIANO ROQUE ALONSO, SAN LORENZO, FERNANDO DE LA MORA, VILLA ELISA, LAMBARÉ, CAPIATÁ, LIMPIO, LUQUE, SAN ANTONIO, ÑEMBY Y SALTO DEL GUAIRÁ" I.D. N°. 318.412.**

En la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, en fecha 29 DIC 2017, entre la **SECRETARIA NACIONAL DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT (SENAVITAT)**, representada por la **ING. SOLEDAD NUÑEZ MENDEZ,** Ministra – Secretaria Ejecutiva, con Cédula de Identidad N°. **3.382.061,** domiciliada en Independencia Nacional N°. 909 esq. Manuel Domínguez de la Ciudad de Asunción, en adelante denominada **CONTRATANTE,** y por otra parte, la firma **YATYTA S.A. EMPRESA DE CONSTRUCCIONES,** representada para este acto por el **ING. SILVIO QUIÑONEZ TORRES,** con Cédula de Identidad N°. **995.782,** domiciliada en José Asunción Flores N°. 3481 c/ Solar Guaraní de la Ciudad de Asunción, denominada en adelante **CONTRATISTA,** convienen en celebrar el presente **CONVENIO MODIFICATORIO.**

## 1.1. OBJETO DEL CONVENIO.

Queda establecido que el presente **CONVENIO MODIFICATORIO** del Contrato N°. 063-16 suscripto en fecha 26/12/2016, se celebra en virtud de lo previsto sobre Convenios Modificatorios en Obras Públicas, Art. 62 de la Ley N°. 2.051/03 "De Contrataciones Públicas", tiene por objeto modificar Cláusula del Contrato según Resolución N°. 3037 de fecha 22/12/2017.

## 7. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LAS OBRAS.

| LOTE 7 - CAPIATÁ - CENTRAL - Construcción de 2 Bloques de Dptos.+ Infraestructura Básica + Compra de 2 Terrenos | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ítem N° | Descripción | Unidad de Medida | Cantidad | Precio unitario | Precio total | Exceso | Defecto | Total | Precio total |
| | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | | | | | |
| 1.1 | Limpieza de terreno | m² | 720,00 | 6.114 | 4.402.080 | | | 720,00 | 4.402.080 |
| 1.2 | Replanteo y marcación para fundación | m² | 720,00 | 3.970 | 2.858.400 | | | 720,00 | 2.858.400 |
| 1.3 | Replanteo de paredes | m² | 1.634,00 | 3.309 | 5.406.906 | | | 1.634,00 | 5.406.906 |
| 1.4 | Relleno y Compactación - altura promedio: 0,35m | m³ | 252,00 | 124.267 | 31.315.284 | 226,92 | | 478,92 | 59.513.952 |
| 1.5 | Vallado de Obra | m² | 168,00 | 79.933 | 13.428.744 | | | 168,00 | 13.428.744 |
| | **ESTRUCTURA DE H°A° - H° Elaborado FCK= 180** | | | | | | | | |
| 1.6 | Dados de H° en pilares de muralla: 40 x 40 x 40. | m³ | 1,40 | 661.965 | 926.751 | | | 1,40 | 926.751 |
| 1.7 | Fundaciones - Zapatas o pilotes o definir según tipo de suelo. | m³ | 48,60 | 2.434.527 | 118.318.012 | | | 48,60 | 118.318.012 |
| | **Vigas de fundación y cadenas - Pilares y columnas - Losas** | | | | | | | | |
| 1.8 | Viga cadena de 15x30 cm para muralla | ml | 46,74 | 160.409 | 7.497.517 | | | 46,74 | 7.497.517 |
| 1.9 | Viga de fundación 20x30 cm | ml | 86,28 | 176.171 | 15.200.034 | | 86,28 | - | - |
| 1.10 | Viga de fundación de 15x30 cm | ml | 133,60 | 160.409 | 21.430.642 | | 133,6 | - | - |
| 1.11 | Pilares y columnas (incluye los pilares de muralla) | m³ | 41,46 | 2.666.916 | 110.570.337 | | 7,86 | 33,60 | 89.608.378 |
| 1.12 | Losas | m³ | 147,88 | 2.553.765 | 377.650.768 | 3,12 | | 151,00 | 385.618.515 |
| | **Encadenados - último nivel - Escalera** | | | | | | | | |
| 1.13 | Viga cadena de 15x30 cm | ml | 90,60 | 160.409 | 14.533.055 | | 90,6 | - | - |
| 1.14 | Viga cadena de 15x40 cm | ml | 83,60 | 196.287 | 16.409.593 | 440,00 | | 523,60 | 102.775.873 |
| 1.15 | Viga cadena de 20x30 cm | ml | 75,80 | 171.645 | 13.010.691 | | 75,8 | - | - |
| 1.16 | Viga cadena de 20x40 cm | ml | 5,00 | 227.162 | 1.135.810 | 435,00 | | 440,00 | 99.951.280 |
| 1.17 | Escalera de H°A° - 2 tramos y 1 descanso por nivel - 3 niveles | Unidad | 6,00 | 3.329.807 | 19.978.842 | | | 6,00 | 19.978.842 |
| | **AISLACIONES** | | | | - | | | - | - |
| 1.18 | Aislación horizontal de muros (a 3 caras) incluye muralla | ml | 140,00 | 29.285 | 4.099.900 | | | 140,00 | 4.099.900 |

Ing. Soledad Nuñez
Ministra - Secretaria

YATYTA S.A.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.19 | Aislación de losa en baños - cocinas y lavaderos | m² | 340,00 | 62.322 | 21.189.480 | | | 340,00 | 21.189.480 |
| 1.20 | Aislación de azotea con membranas de 4mm | m² | 37,00 | 131.920 | 4.881.040 | | | 37,00 | 4.881.040 |
| | **MAMPOSTERÍAS y ENVARILLADO** | | | | - | | | - | - |
| 1.21 | Nivelación de Ladrillos comunes, cordón sin armar (0.15) | m² | 33,20 | 177.535 | 5.894.162 | | | 33,20 | 5.894.162 |
| 1.22 | Mampostería de ladrillos comunes vistos una cara para muralla perimetral | m² | 125,00 | 103.353 | 12.919.125 | | | 125,00 | 12.919.125 |
| 1.23 | Mampostería de ladrillos huecos 0,15 m - para revocar | m² | 2.340,00 | 69.253 | 162.052.020 | | | 2.340,00 | 162.052.020 |
| 1.24 | Mampostería de ladrillos huecos 0.20 m - p/ revocar - Paredes linderas. | m² | 816,00 | 104.854 | 85.560.864 | | | 816,00 | 85.560.864 |
| 1.25 | Envarillado de muros sobre aberturas. | ml | 397,00 | 20.033 | 7.953.101 | | | 397,00 | 7.953.101 |
| | **TECHO. (De estructura de chapa doblada con paneles de chapa con - EPS -.** | | | | - | | | - | - |
| 1.26 | Paneles tipo trapezoidal en EPS de 40 mm (Espuma de poliestireno expandido). - estructura de chapa U - pintura de antióxido y blanca de terminación - Perfilería de terminación - Mano de Obra. | m² | 490,00 | 370.552 | 181.570.480 | | | 490,00 | 181.570.480 |
| | **CIELO RASO** | | | | - | | | - | - |
| 1.27 | De Yeso bajo baños, cocinas y lavaderos (cañerías colgantes) - 60x60x2,5 cm. Incluye pintura + colocación | m² | 227,00 | 82.051 | 18.625.577 | | | 227,00 | 18.625.577 |
| | **REVOQUES** | | | | - | | | - | - |
| 1.28 | Revoque de paredes interiores | m² | 5.554,00 | 27.790 | 154.345.660 | | | 5.554,00 | 154.345.660 |
| 1.29 | Revoque de paredes exteriores con hidrófugo - incluye el revoque exterior de los muros en planta baja y la muralla externamente. | m² | 1.912,00 | 29.783 | 56.945.096 | | | 1.912,00 | 56.945.096 |
| 1.30 | Reborde de aberturas en fachadas - puertas y ventanas | ml | 273,60 | 29.783 | 8.148.629 | | | 273,60 | 8.148.629 |
| 1.31 | Revoque en vano de aberturas - (puertas y ventanas de vidrio templado) | ml | 600,00 | 27.790 | 16.674.000 | | | 600,00 | 16.674.000 |
| 1.32 | Revoque interior de losas | m² | 1.260,00 | 51.205 | 64.518.300 | | | 1.260,00 | 64.518.300 |
| | **CONTRAPISOS - PISOS - REVESTIMIENTOS** | | | | - | | | - | - |
| 1.33 | Contrapiso de cascotes 0,05 m. sobre losa y azotea | m² | 1.272,00 | 36.638 | 46.603.536 | | | 1.272,00 | 46.603.536 |
| 1.34 | Baldosones de cemento para exterior - CAMINEROS Y VEREDA sobre suelo apisonado y nivelado | m² | 59,00 | 76.248 | 4.498.632 | | | 59,00 | 4.498.632 |
| 1.35 | Piso ecológico de 40 x 40 en estacionamiento y área de acceso vehicular - P.Baja | m² | 680,00 | 92.638 | 62.993.840 | | | 680,00 | 62.993.840 |
| 1.36 | Piso de cerámica esmaltada PEI4 - incluye balcones, escalera y planta baja (baño y sala de hombeo) | m² | 1.391,06 | 105.187 | 146.321.428 | | | 1.391,06 | 146.321.428 |
| 1.37 | Revestimiento cerámico en: Baños, cocina y lavadero. | m² | 600,00 | 71.079 | 42.647.400 | | | 600,00 | 42.647.400 |
| | **ZÓCALOS** | | | | - | | | - | - |
| 1.38 | Zócalo de cerámica esmaltada | ml | 1.572,00 | 19.038 | 29.927.736 | | | 1.572,00 | 29.927.736 |
| | ABERTURAS DE MADERA | | | | - | | | - | - |
| 1.39 | Puerta tablero 0,80x2,10 - acceso - incluye marco herrajes y cerraduras (P1) | Unidad | 24,00 | 1.674.664 | 40.191.936 | | | 24,00 | 40.191.936 |
| 1.40 | Puerta placa 0,80x2,10 - incluye marco herrajes y cerraduras (P2) | Unidad | 48,00 | 721.816 | 34.647.168 | | | 48,00 | 34.647.168 |
| 1.41 | Puerta placa 0,60x2,10 - incluye marco herrajes y cerraduras (P3) | Unidad | 48,00 | 690.054 | 33.122.592 | | | 48,00 | 33.122.592 |
| 1.42 | Puerta placa de 0,70x2,10 - vidriera - incluye herrajes y cerraduras (P4) | Unidad | 24,00 | 880.622 | 21.134.928 | | | 24,00 | 21.134.928 |
| | **ABERTURAS DE VIDRIO TEMPLADO** | | | | - | | | - | - |
| 1.43 | Ventanas de vidrio templado - color bronce de 8 mm. Una hoja corrediza de 1,60 x 1,10. (V1) | Unidad | 24,00 | 903.882 | 21.693.168 | | | 24,00 | 21.693.168 |
| 1.44 | Ventanas de vidrio templado - color bronce de 8 mm. Una hoja corrediza de 1,06 x 1,05 (V2) | Unidad | 24,00 | 635.232 | 15.245.568 | | | 24,00 | 15.245.568 |
| 1.45 | Ventanas de vidrio templado - color bronce de 8 mm. Proyectante de 0,50 x 0,90 Ubicada en cocina y en pálier (V3) | Unidad | 36,00 | 463.190 | 16.674.840 | | | 36,00 | 16.674.840 |
| 1.46 | Puerta de vidrio templado color broace de 10 mm una hoja fija y la otra móvil de 1,80 x 2,10 m. (P5) | Unidad | 24,00 | 1.965.249 | 47.165.976 | | | 24,00 | 47.165.976 |
| | **ABERTURAS METÁLICAS** | | | | - | | | - | - |
| 1.47 | Puerta de chapa plegada con rejilla de ventilación - inlcuye perfiles de marcos y cerraduras con herrajes. De 0,63 x 2,10 m. (P6) | Unidad | 2,00 | 727.870 | 1.455.740 | | | 2,00 | 1.455.740 |
| 1.48 | Puerta de chapa plegada con rejilla de ventilacón - Incluye perfiles de marcos y cerraduras con herrajes de 0,63 x 1,10 (P7) | Unidad | 2,00 | 496.275 | 992.550 | | | 2,00 | 992.550 |

Ing. Soledad N
Secretaria

YATYTA S.A.
EMPRESA DE CONSTRUCCIONES

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PINTURAS** | | | | - | | | - | - |
| 1.49 | Pintura al látex para paredes interiores | m² | 4.904,00 | 18.752 | 91.959.808 | | | 4.904,00 | 91.959.808 |
| 1.50 | Pintura al látex para paredes exteriores | m² | 1.912,00 | 20.904 | 39.968.448 | | | 1.912,00 | 39.968.448 |
| 1.51 | Pintura al látex interior para losas | m² | 1.260,00 | 18.782 | 23.665.320 | | | 1.260,00 | 23.665.320 |
| 1.52 | Tratamiento antihumedad para ladrillo común visto de muralla | m² | 125,00 | 15.370 | 1.921.250 | | | 125,00 | 1.921.250 |
| 1.53 | Pintura de aberturas de madera al barniz | m² | 434,00 | 26.288 | 11.408.992 | | | 434,00 | 11.408.992 |
| 1.54 | Pintura de aberturas metálicas con pintura sintética (puertas metálicas en planta baja) | m² | 9,00 | 36.416 | 327.744 | | | 9,00 | 327.744 |
| 1.55 | Pintura sintética de canaletas y bajadas. | ML | 334,00 | 23.115 | 7.720.410 | | | 334,00 | 7.720.410 |
| | **DESAG. CLOACAL- INST. SANITARIA - DESAG. PLUVIAL** | | | | - | | | - | - |
| 1.56 | DESAGUE CLOACAL INTERIOR: Baños en los departamentos, incluye el baño en Planta baja. | Unidad | 2,00 | 12.143.730 | 24.287.460 | | | 2,00 | 24.287.460 |
| 1.57 | DESAGUE CLOACAL INTERIOR: en cocinas y lavaderos. Ver planos. | Unidad | 2,00 | 12.806.039 | 25.612.078 | | | 2,00 | 25.612.078 |
| | **DESAGUE CLOACAL EXTERIOR:** | | | | - | | | - | - |
| 1.58 | Registros de 60x60 cloacales | Unidad | 16,00 | 459.361 | 7.349.776 | | | 16,00 | 7.349.776 |
| 1.59 | Cañerías cloacales de 100 mm, pend 2%. | ml | 92,00 | 39.371 | 3.622.132 | | | 92,00 | 3.622.132 |
| 1.60 | Pozo absorbente | Unidad | 2,00 | 3.540.753 | 7.081.506 | | | 2,00 | 7.081.506 |
| 1.61 | Cámara Séptica de 1,50x3,00x1,20 - con registro de entrada y salida | Unidad | 2,00 | 5.577.091 | 11.154.182 | | | 2,00 | 11.154.182 |
| 1.62 | INST. DE AGUA CORRIENTE INT. Y EXT.: Inst. completa de tanque de agua, Electrobomba, cañerias etc. Tanque de H° A° enterrado y 2 tanques de fibrocemento de 5.000 lts cada uno en azotea - 2 canilllas de patio en P.B. | Unidad | 2,00 | 37.441.725 | 74.883.450 | | | 2,00 | 74.883.450 |
| 1.63 | Instalación de agua corriente inte y ext. en baños - cocinas y lavaderos | Unidad | 2,00 | 20.112.004 | 40.224.008 | | | 2,00 | 40.224.008 |
| 1.64 | INST. SANITARIA: Artef., acc. y grif. - Baños, Coc, Lavad. | Unidad | 2,00 | 44.422.891 | 88.845.782 | | | 2,00 | 88.845.782 |
| | **DESAGUE PLUVIAL: Canaletas, bajadas, registros, rejillas** | | | | - | | | - | - |
| 1.65 | Canaletas y bajadas desarrollo 42mm - Chapa N° 24, terminación con antióxido. | ml | 340,00 | 66.170 | 22.497.800 | | | 340,00 | 22.497.800 |
| 1.66 | Rejilla de patio abierta de 40 x 40 - pluviales. Pendiente 0,5% | Unidad | 16,00 | 192.085 | 3.073.360 | | | 16,00 | 3.073.360 |
| 1.67 | Cañerías pluviales de 100 mm. Pend 0.5% | ml | 306,00 | 39.371 | 12.047.526 | | | 306,00 | 12.047.526 |
| | **INSTALACIÓN ELÉCTRICA** | | | | - | | | - | - |
| 1.68 | Cableado, llaves y tomas | Unidad | 876,00 | 117.799 | 103.191.924 | | | 876,00 | 103.191.924 |
| 1.69 | Artefactos y luminarias | Unidad | 464,00 | 79.404 | 36.843.456 | | | 464,00 | 36.843.456 |
| 1.70 | Lámparas con llaves de combinación en palier en los 3 niveles | Unidad | 6,00 | 241.118 | 1.446.708 | | | 6,00 | 1.446.708 |
| 1.71 | Tablero gral. (T.G.) (con Disyuntor diferencial) y gabinete de medidores - incluye llave de PCI | Unidad | 2,00 | 3.741.017 | 7.482.034 | | | 2,00 | 7.482.034 |
| 1.72 | Tablero General parcial en P.Baja con Disyuntor Diferencial | Unidad | 2,00 | 873.444 | 1.746.888 | | | 2,00 | 1.746.888 |
| 1.73 | Alimentación al T.G. y gabinete de medidores | Unidad | 2,00 | 1.706.326 | 3.412.652 | | | 2,00 | 3.412.652 |
| 1.74 | Alimentación y T.Seccional en cada Departamento | Unidad | 2,00 | 873.444 | 1.746.888 | | | 2,00 | 1.746.888 |
| 1.75 | Tableros seccionales electricos con disyuntor diferencial | Unidad | 24,00 | 469.476 | 11.267.424 | | | 24,00 | 11.267.424 |
| 1.76 | Instalación de ducha eléctrica: instalación y artefactos | Unidad | 48,00 | 443.779 | 21.301.392 | | | 48,00 | 21.301.392 |
| 1.77 | Instalación para aire acondicionado tipo Split (AA): electroductos, cajas, cableados y artefactos y soportes metálicos | Unidad | 72,00 | 2.989.087 | 215.214.264 | | | 72,00 | 215.214.264 |
| 1.78 | Instalación de Ventiladores de techn, cajas, cañerías y alimentación | Bc | 144,00 | 117.799 | 16.963.056 | | | 144,00 | 16.963.056 |
| 1.79 | Instalación de extractores eléctricos en baños - | Unidad | 48,00 | 529.360 | 25.409.280 | | | 48,00 | 25.409.280 |
| 1.80 | Portero Eléctrico - simple | Unidad | 24,00 | 271.553 | 6.517.272 | | | 24,00 | 6.517.272 |
| | **SISTEMA DE PREVENCIÓN y COMBATE CONTRA INCENDIO (PCI)** | | | | - | | | - | - |
| 1.81 | Detector Humo/Calor - H/C | Unidad | 72,00 | 185.276 | 13.339.872 | | | 72,00 | 13.339.872 |
| 1.82 | Detector Termo Velocímietro | Unidad | 36,00 | 218.361 | 7.860.996 | | | 36,00 | 7.860.996 |

Ing. Soledad N
Administra - Secretaria

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.83 | Panel Central de Control | Unidad | 2,00 | 698.755 | 1.397.510 | | | 2,00 | 1.397.510 |
| 1.84 | Indicador de salida de Emergencia Luminoso | Unidad | 8,00 | 258.063 | 2.064.504 | | | 8,00 | 2.064.504 |
| 1.85 | Indicadores de Salida de Emergencia | Unidad | 6,00 | 127.046 | 762.276 | | | 6,00 | 762.276 |
| 1.86 | Iluminación de emergencia | Unidad | 32,00 | 104.549 | 3.345.568 | | | 32,00 | 3.345.568 |
| 1.87 | Balde de Arena con soporte | Unidad | 4,00 | 66.170 | 264.680 | | | 4,00 | 264.680 |
| 1.88 | Pulsador Manual de cnmando | Unidad | 20,00 | 310.999 | 6.219.980 | | | 20,00 | 6.219.980 |
| 1.89 | Alarma Audio visual. | Unidad | 8,00 | 310.999 | 2.487.992 | | | 8,00 | 2.487.992 |
| 1.90 | Extintor ABC 6 Kg. | Unidad | 42,00 | 262.033 | 11.005.386 | | | 42,00 | 11.005.386 |
| 1.91 | Caños corrugados antiflama | Unidad | 2,00 | 4.581.000 | 9.162.000 | | | 2,00 | 9.162.000 |
| | **CARTELES** | | | | - | | | - | - |
| 1.92 | De 2,00 x 1,00 m | Unidad | 2,00 | 1.985.100 | 3.970.200 | | | 2,00 | 3.970.200 |
| | **OBRAS COMPLEMENTARIAS** | | | | - | | | - | - |
| 1.93 | Baranda metálica escalera y pasamanos | ml | 31,20 | 371.743 | 11.598.382 | | | 31,20 | 11.598.382 |
| 1.94 | Reja de hierro artística sencilla planta baja. Incluye portón peatonal con cerradura y portón vehicular automatizado | Unidad | 2,00 | 13.661.577 | 27.323.154 | | | 2,00 | 27.323.154 |
| 1.95 | Baranda metálica para balcones | m² | 66,00 | 688.168 | 45.419.088 | | | 66,00 | 45.419.088 |
| 1.96 | Escalera marinera último nivel a azotea | Unidad | 2,00 | 764.264 | 1.528.528 | | | 2,00 | 1.528.528 |
| 1.97 | Basurero metálico - Ver detalle | Unidad | 2,00 | 1.588.080 | 3.176.160 | | | 2,00 | 3.176.160 |
| 1.98 | Bandeja para bajada de cañerías | Ml | 24,00 | 152.853 | 3.668.472 | | | 24,00 | 3.668.472 |
| 1.99 | Mueble de cocina en Enchapado - Ver detalle. | ML | 6,80 | 727.870 | 4.949.516 | | | 6,80 | 4.949.516 |
| 1.100 | Mesada desayunador - Ver detalle | ML | 3,50 | 992.550 | 3.473.925 | | | 3,50 | 3.473.925 |
| 1.101 | LIMPIEZA FINAL DE OBRA (calcular 60 días de contenedores) | Unidad | 2,00 | 3.334.968 | 6.669.936 | | | 2,00 | 6.669.936 |
| | **INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA 2 BLOQUES DE 12 DPTOS CADA UNO.** | | | | - | | | - | - |
| 1.102 | CONEXIÓN A RED DE AGUA ESSAP, JUNTA DE SANEAMIENTO ETC. EXISTENTE | Gl | 1,00 | 9.162.000 | 9.162.000 | | | 1,00 | 9.162.000 |
| 1.103 | ACOMETIDA Y TRANSFORMADOR DE 150 KVA | Gl | 1,00 | 126.581.225 | 126.581.225 | | | 1,00 | 126.581.225 |
| 1.104 | GESTIÓN DE APROBACIÓN ANTE LA ANDE | Gl | 1,00 | 10.689.000 | 10.689.000 | | | 1,00 | 10.689.000 |
| 1.105 | PAGO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS ANDE | Gl | 1,00 | 29.318.400 | 29.318.400 | | | 1,00 | 29.318.400 |
| 1.106 | GESTIÓN DE APROBACIÓN ANTE LA ESSAP | Gl | 1,00 | 4.581.000 | 4.581.000 | | | 1,00 | 4.581.000 |
| 1.107 | PAGO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE | Gl | 1,00 | 18.324.000 | 18.324.000 | | | 1,00 | 18.324.000 |
| 1.108 | CÁLCULO ESTRUCTURAL | Gl | 1,00 | 30.540.000 | 30.540.000 | | | 1,00 | 30.540.000 |
| | **Monto total del Ítem 1** | | | | **3.493.845.958** | | | | **3.630.057.742** |

| Ítem N°. | Código de Catálogo | Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario | Precio total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 57102002-001 | COMPRA DE TERRENO AREA URBANA | GLOBAL | 1,00 | 143.028.000 | 143.028.000 |
| | | **Monto total del Ítem 2** | | | | **143.028.000** |

| Ítem N°. | Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario | Precio total | Exceso | Defecto | Total | Precio total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3** | **RUBROS NO CONTEMPLADOS FUERA EN EL CONTRATO** | | | | | | | | |
| **3.1** | **ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO** | | | | | | | | |
| 3.1.1 | Viga de fundación 20x40 cm | ml | - | 227.162 | - | 70,80 | | 70,80 | 16.083.070 |
| **3.2** | **PREVENCION CONTRA INCENDIO** | | - | | | | | - | |
| 3.2.1 | Caños de H°G° | Global | - | 29.280.163 | - | 1,00 | | 1,00 | 29.280.163 |
| 3.2.2 | Tanque Metálico Tipo Copa de 35.000 lts | Global | - | 114.500.000 | - | 1,00 | | 1,00 | 114.500.000 |
| 3.2.3 | Boca de Incendio Equipada | Unidad | - | 2.875.600 | - | 4,00 | | 4,00 | 11.502.400 |
| 3.2.4 | Boca de Incendio Siamesa | Unidad | - | 2.145.600 | | 1,00 | | 1,00 | 2.145.600 |

Lic. Soledad Núñez
Ministra - Secretaria Ejecutiva
SENAVITAT

VATYTA S.A.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.2.5 | Generador eléctrico de 25KVA | Global | - | 65.700.000 | | 1,00 | | 1,00 | 65.700.000 |
| 3.3 | MURO DE CONTENCION | | | | | | | | |
| 3.3.1 | Muro de contención de PBC | m3 | | 450.000 | | 13,44 | | 13,44 | 6.048.000 |
| Monto total del Ítem 3 - Rubros no contemplados en el Contrato | | | | | | | | | 245.259.233 |

| RESUMEN | |
|---|---|
| TOTAL CONTRATO ORIGINAL | 3.636.873.958 |
| TOTAL CONTRATO MODIFICADO | 4.018.344.975 |
| DIFERENCIA | 381.471.017 |
| INCIDENCIA | 10,49% |

## DESCRIPCION EXPLICATIVA DE LAS VARIACIONES

### 1- RUBROS ADICIONALES CONTEMPLADOS EN EL CONTRATO.

### TRABAJOS PRELIMINARES.

**Ítem 1.4 Relleno y Compactación - altura promedio: 0,35m**
A causa de la topografía del terreno en el sitio de implantación del edificio, en días de lluvia el terreno tiende a acumular agua en el sector de la implantación del edificio, teniendo este dato en cuenta y previendo los problemas que se puedan generar a futuro como el ingreso de agua en la propiedad como también a la planta baja, la supervisión de fiscalización de obra solicito le elevación del nivel de piso terminado de la planta baja en un promedio de +0,25 con respecto a las cotas del plano original de contrato; dicha solicitud quedo labrado en el libro de obra, hoja N° 0011 con fecha 13/09/2107. Esta modificación en la cota nivel genera una variación de cantidades con relación a la planilla contractual.

### ESTRUCTURA DE H°A°.

**Ítem 1.9 Viga de fundación 20x30 cm**
Teniendo en cuenta o expresado en las especificaciones técnicas la empresa contratista, YATYTA S.A. realiza el cálculo correspondiente de las cargas estructurales y resistencia del suelo del terreno ofertado, generando estos estudios la propuesta del cambio de las secciones de las vigas de fundación e igualando todas a una sola sección: 20x40cm el cual responde de manera eficiente a las exigencias de cargas del edificio. ***Se elimina la viga de fundación de esta sección.***

**Ítem 1.10 Viga de fundación 15x30 cm**
Teniendo en cuenta o expresado en las especificaciones técnicas la empresa contratista, YATYTA S.A. realiza el cálculo correspondiente de las cargas estructurales y resistencia del suelo del terreno ofertado, generando estos estudios la propuesta del cambio de las secciones de las vigas de fundación e igualando todas a una sola sección: 20x40cm el cual responde de manera eficiente a las exigencias de cargas del edificio. ***Se elimina la viga de fundación de esta sección.***

**Item 1.11 Pilares y columnas**
Conforme a los resultados obtenidos del cálculo estructural, disminuye 7,86 m3 la cantidad prevista en la planilla de contrato.

**Ítem 1.12 Losas**
Conforme a los resultados obtenidos del cálculo estructural, aumenta 3,12 m3 la cantidad prevista en la planilla de contrato.

### ENCADENADOS – ÚLTIMO NIVEL - ESCALERA

**Ítem 1.13 Viga cadena de 15x30 cm**
Teniendo en cuenta lo expresado en las especificaciones técnicas la empresa contratista, YATYTA S.A. realiza el cálculo correspondiente de las cargas estructurales y resistencia del suelo del terreno ofertado, generando estos estudios la propuesta del cambio de las secciones de las vigas de H°A° en las plantas tipo, eliminando secciones y reemplazando las mismas por sección de **vigas de 15x40 cm.** ***Se elimina la viga de fundación de esta sección.***

Ing. Soledad Núñez M.
Ministra - Secretaria Ejecutiva
SENAVITAT

YATYTA S.A.
EMPRESA DE INGENIERIA

**Ítem 1.14 Viga cadena de 15x50 cm**
Teniendo en cuenta lo expresado en las especificaciones técnicas la empresa contratista, YATYTA S.A. realiza el cálculo correspondiente de las cargas estructurales y resistencia del suelo del terreno ofertado, generando estos estudios la propuesta del cambio de las secciones de las vigas de H°A° en las plantas tipo, constatándose además una diferencia de 440,00 metros lineales a ser reconocido. ***Se reemplaza por Vigas cadena de 15x40 cm.***

**Ítem 1.15 Viga cadena de 20x30 cm**
Teniendo en cuenta lo expresado en las especificaciones técnicas la empresa contratista, YATYTA S.A. realiza el cálculo correspondiente de las cargas estructurales y resistencia del suelo del terreno ofertado, generando estos estudios la propuesta del cambio de las secciones de las vigas de H°A° en las plantas tipo, eliminando secciones y reemplazando las mismas por sección de **vigas de 20x40 cm.** ***Se elimina la viga cadena de esta sección.***

**Ítem 1.16 Viga cadena de 20x50 cm**
Teniendo en cuenta lo expresado en las especificaciones técnicas la empresa contratista, YATYTA S.A. realiza el cálculo correspondiente de las cargas estructurales y resistencia del suelo del terreno ofertado, generando estos estudios la propuesta del cambio de las secciones de las vigas de H°A° en las plantas tipo, constatándose además una diferencia de 435,00 metros lineales a ser reconocido. ***Se reemplaza por Vigas cadena de 20x40 cm.***

## 3- <u>RUBROS NO CONTEMPLADOS EN EL CONTRATO.</u>

### 3.1 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO.

**Ítem 3.1.1 Viga de fundación 20x40 cm**
Teniendo en cuenta o expresado en las especificaciones técnicas la empresa contratista, YATYTA S.A. realiza el cálculo correspondiente de las cargas estructurales y resistencia del suelo del terreno ofertado, generando estos estudios la propuesta del cambio de las secciones de las vigas de fundación e igualando todas a una sola sección: 20x40cm el cual responde de manera eficiente a las exigencias de cargas del edificio.

### 3.2 PREVENCION CONTRA INCENDIOS.

Siguiendo lo establecido en el pliego de bases y condiciones así como en las especificaciones técnicas, la empresa constructora YATYTA S.A. presento en la municipalidad de Capiatá todos los planos para su debida aprobación, siendo los mismos rechazados para su readecuación en el sistema de prevención contra incendios, siguiendo las pautas y requerimientos del cuerpo de bomberos voluntarios de Capiatá, por dicho motivo se adjuntaron a la planilla básica del contrato, los ítems necesarios para la aprobación del PCI los cuales son los siguientes:

**Ítem 3.2.1 Caños de H°G°.**
Caños de H°G°, para la conexión del tanque de incendio con las BIE, BIS y Rociadores.

**Ítem 3.2.2 Tanque Metálico tipo copa de 35.000 lts.**
El mismo contempla la reserva mínima de agua para casos de incendio.
Incluye además el Juego de Bombas, compuesto por:

- Una bomba principal de 15 HP.
- Una bomba jockey de 1 HP.
- Tanque hidroneumático de 100 litros.
- Tablero para automatización.
- Alimentación del tablero de transferencia al tablero de la bomba con conductores NYY y protegido con caño galvanizado.
- Puesta en marcha.

**Ítem 3.2.4 Boca de Incendio Equipada**
El proyecto carecía de bocas de incendio equipadas las cuales son exigidas por el cuerpo de bomberos voluntarios, una boca por cada 2 niveles.

Ing. Soledad Núñez M.
Ministra - Secretaria Ejecutiva

YATYTA S.A.

**Ítem 3.2.4 Boca de Incendio Siamesa**
Tampoco fue previsto en el proyecto a pesar de ser un elemento clave en el combate de incendio en un edificio habitacional, siendo una exigencia del Cuerpo de Bomberos Voluntarios, por dicho motivo se agrega este rubro a la planilla.

**Ítem 3.2.5 Generador Eléctrico de 25 KVA**
En caso de un siniestro, lo primero que se realiza es el corte del suministro de energía eléctrica, al suceder esto es necesario un generador para el funcionamiento de las bombas de incendio, como de las luces de emergencia.

**3.3 MURO DE CONTENCIÓN.**

**3.3.1 Muro de Contención de PBC.**
Teniendo en cuenta lo establecido en el ítem 1.4 (Relleno y compactación) es necesario la ejecución de un muro de contención en los laterales para evitar tanto la entrada de agua al predio como también la contención de terreno a ser rellenado, dicho muro será de Piedra Bruta colocada y ubicado bajo la viga de fundación de la muralla.

Queda entendido y convenido entre las partes, que permanecerá sin modificación las demás Cláusulas del Contrato N°. 063-16 suscrito entre los contratantes en fecha 26/12/2016, las cuales regirán a los efectos del presente **CONVENIO MODIFICATORIO.**

Bajo las cláusulas que anteceden, queda formalizado el presente **CONVENIO MODIFICATORIO,** a cuyo fiel cumplimiento se obligan las partes, conforme a derecho en prueba de conformidad y aceptación firman las partes, en dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto el presente **CONVENIO** en el lugar y fecha señalado en su encabezamiento.

**ING. SILVIO QUIÑONEZ TORRES**
**REPRESENTANTE LEGAL**
**YATYTA S.A.**

YATYTA S.A.
EMPRESA DE CONSTRUCCIONES

**ING. SOLEDAD NUÑEZ MENDEZ**
**MINISTRA – SECRETARIA EJECUTIVA**
**SENAVITAT**

Ing. Soledad Nuñez M.
Ministra - Secretaria Ejecutiva
SENAVITAT