**ANEXO No 2**
**MODELO DE PRESENTACIÓN DEL LA PROPUESTA ECONÓMICA**

Popayán, marzo 4 de 2023

Señores
SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO.
MUNICIPIO DE POPAYÁN
Popayán

REFERENCIA: Invitación No. MP-CT-MC-001-2023
EL valor de la propuesta es el siguiente:

**FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA**

| ESTUDIO | ACTIVIDAD | PRODUCTO | VALOR |
|---|---|---|---|
| **ARQUEOLOGIA** | Programa de arqueología preventiva | Programa de arqueología preventiva | $6.020.000 |
| **SUELOS** | Actualización del estudio de suelos | Documento actualizado del estudio de suelos | $ 4.296.400 |
| **ARQUITECTONICO** | Actualización de los diseños arquitectónicos ARTESANOS | Planos arquitectónicos actualizados:<br>- - Una planta de localización del proyecto general (escala probable 1:250 a 1:1000),<br>- Cuadro de áreas en metros cuadrados y porcentajes de las diferentes zonas del proyecto.<br>- Cuadro de coordenadas de las placas y de los mojones y BM's propuestos para el levantamiento.<br>- Cuadro de convenciones totalmente elaborado.<br>- Cortes y fachadas propuestas<br>- Planos de detalles a las escalas y fuentes apropiadas. - memoria arquitectónica será entregada en original y copia en medio digital debidamente suscrita.<br>- Cortes transversales y longitudinales (2 como mínimo en los sectores representativos).<br>- Fachadas de todas las caras exteriores del(los) edificio(s) a la escala adecuada.<br>- Planta de exteriores y de urbanismo del área diseñada a la escala adecuada, según sea requerido por el proyecto específico.<br>- Cortes con Detalles a escala 1:20 o la escala requerida para su construcción. Si son requeridos | $ 20.086.976 |



ARQUITECTO LUIS ANTONIO RIVADENEIRA - ARKIMP
Cel. 3175102893 Email: arqlarj@gmail.com Dirección: Cl. 48N No. 9-126 Popayán

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ARQUITECTONICO** | Actualización de los diseños arquitectónicos ACONDICIONAMIENTO DE LA CONCHA ACUSTICA | Planos arquitectónicos actualizados:<br>- Se debe entregar un juego de planos impresos en original y copia en medio digital (Planos formato ACAD software legal licenciado) y en formato PDF con la misma escala del medio físico, debidamente firmado.<br>- Una planta de localización del proyecto general (escala probable 1:250 a 1:1000), donde además se referencie la localización.<br>- Cuadro de áreas en metros cuadrados y porcentajes de las diferentes zonas del proyecto.<br>- Cuadro de coordenadas de las placas y de los mojones y BM's propuestos para el levantamiento.<br>- Cuadro de convenciones totalmente elaborado.<br>- Cortes y fachadas propuestas<br>- Planos de detalles a las escalas y fuentes apropiadas. -<br>memoria arquitectónica será entregada en original y copia en medio digital debidamente suscrita.<br>- Cortes transversales y longitudinales (2 como mínimo en los sectores representativos).<br>- Fachadas de todas las caras exteriores del(los) edificio(s) a la escala adecuada.<br>- Planta de exteriores y de urbanismo del área diseñada a la escala adecuada, según sea requerido por el proyecto específico.<br>- Cortes con Detalles a escala 1:20 o la escala requerida para su construcción. Si son requeridos | |



ARQUITECTO LUIS ANTONIO RIVADENEIRA - ARKIMP
Cel. 3175102893 Email: arqlarj@gmail.com Dirección: Cl. 48N No. 9-126 Popayán

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ARQUITECTONICO** | Actualización de los diseños arquitectónicos ACONDICIONAMIENTO DE LOS JUEGOS INFANTILES | Planos arquitectónicos actualizados:<br>- Una planta de localización del proyecto general (escala probable 1:250 a 1:1000),..<br>- Cuadro de áreas en metros cuadrados y porcentajes de las diferentes zonas del proyecto.<br>- Cuadro de coordenadas de las placas y de los mojones y BM's propuestos para el levantamiento.<br>- Cuadro de convenciones totalmente elaborado.<br>- Cortes y fachadas propuestas<br>- Planos de detalles a las escalas y fuentes apropiadas. -<br>memoria arquitectónica será entregada en original y copia en medio digital debidamente suscrita.<br>- Proyecto Arquitectónico del área diseñada con planta(s) deberán tener en cuenta la coordinación con los estudios y diseños técnicos complementarios (estructural, eléctricos, voz y datos, hidro sanitarios, red contra incendios, otros); acotados e identificados los ambientes, a escala 1:100 y a escala apropiada para la ejecución de la obra como la ESC 1:50<br>- Cortes transversales y longitudinales (2 como mínimo en los sectores representativos).<br>- Planta de exteriores y de urbanismo del área diseñada a la escala adecuada, según sea requerido por el proyecto específico.<br>- Cortes con Detalles a escala 1:20 o la escala requerida para su construcción. Si son requeridos | |



ARQUITECTO LUIS ANTONIO RIVADENEIRA - ARKIMP
Cel. 3175102893 Email: arqlarj@gmail.com Dirección: Cl. 48N No. 9-126 Popayán

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURALES** | Actualización de los diseños ESTRUCTURALES ARTESANOS | . - Peritaje estructural y Propuesta estructural de reforzamiento.<br>- Evaluación de las cargas a aplicar de acuerdo al uso de la edificación (cálculo de cargas muertas, cargas vivas, cargas de viento, fuerzas sísmicas, efectos de impacto, efectos auto deformantes, cargas de fluidos, empujes laterales y/o empujes de suelo).<br>- Verificación de irregularidades de la edificación.<br>- Definición del coeficiente de importancia de acuerdo al grupo de uso de la edificación<br>- Evaluación de coeficientes de capacidad de disipación de energía sísmica y el coeficiente de sobre resistencia.<br>- Estudio y diseño de todos los elementos estructurales y no estructurales del proyecto teniendo en cuenta la capacidad de disipación de energía sísmica establecida, las combinaciones de carga y demás exigencias de la NSR-10.<br>- Diseño estructural para todos los elementos que resulten de los diseños hidráulicos, eléctricos y sanitarios, entre otros.<br>- Planos de todos los elementos estructurales del proyecto, indicando en cada caso los parámetros sísmicos del suelo, capacidad portante, cargas utilizadas, grupo de uso, coeficiente de importancia de la edificación, coeficientes de irregularidad de la estructura, coeficiente de capacidad de disipación de energía, las juntas estructurales y constructivas que sean necesarias, especificaciones técnicas y de materiales de construcción que se van a utilizar en la estructura, tales como resistencia del concreto, resistencia del acero, calidad de las unidades de mampostería, tipo de mortero y calidad de la madera estructural. | $5.418.000 |



ARQUITECTO LUIS ANTONIO RIVADENEIRA - ARKIMP
Cel. 3175102893 Email: arqlarj@gmail.com Dirección: Cl. 48N No. 9-126 Popayán

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURALES** | Realización de detalles estructurales ACONDICIONAMIENTO DE LA CONCHA ACUSTICA | . - Peritaje estructural y Propuesta estructural de reforzamiento.<br>- Evaluación de las cargas a aplicar de acuerdo al uso de la edificación (cálculo de cargas muertas, cargas vivas, cargas de viento, fuerzas sísmicas, efectos de impacto, efectos auto deformantes, cargas de fluidos, empujes laterales y/o empujes de suelo).<br>- Verificación de irregularidades de la edificación.<br>- Definición del coeficiente de importancia de acuerdo al grupo de uso de la edificación<br>- Evaluación de coeficientes de capacidad de disipación de energía sísmica y el coeficiente de sobre resistencia.<br>- Estudio y diseño de todos los elementos estructurales y no estructurales del proyecto teniendo en cuenta la capacidad de disipación de energía sísmica establecida, las combinaciones de carga y demás exigencias de la NSR-10.<br>- Diseño estructural para todos los elementos que resulten de los diseños hidráulicos, eléctricos y sanitarios, entre otros.<br>- Planos de todos los elementos estructurales del proyecto, indicando en cada caso los parámetros sísmicos del suelo, capacidad portante, cargas utilizadas, grupo de uso, coeficiente de importancia de la edificación, coeficientes de irregularidad de la estructura, coeficiente de capacidad de disipación de energía, las juntas estructurales y constructivas que sean necesarias, especificaciones técnicas y de materiales de construcción que se van a utilizar en la estructura, tales como resistencia del concreto, resistencia del acero, calidad de las unidades de mampostería, tipo de mortero y calidad de la madera estructural. | |



ARQUITECTO LUIS ANTONIO RIVADENEIRA - ARKIMP
Cel. 3175102893 Email: arqlarj@gmail.com Dirección: Cl. 48N No. 9-126 Popayán

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURALES** | Actualización de los diseños estructurales ACONDICIONAMIENTO DE LOS JUEGOS INFANTILES | . - Peritaje estructural y Propuesta estructural de reforzamiento.<br>- Evaluación de las cargas a aplicar de acuerdo al uso de la edificación (cálculo de cargas muertas, cargas vivas, cargas de viento, fuerzas sísmicas, efectos de impacto, efectos auto deformantes, cargas de fluidos, empujes laterales y/o empujes de suelo).<br>- Verificación de irregularidades de la edificación.<br>- Definición del coeficiente de importancia de acuerdo al grupo de uso de la edificación<br>- Evaluación de coeficientes de capacidad de disipación de energía sísmica y el coeficiente de sobre resistencia.<br>- Estudio y diseño de todos los elementos estructurales y no estructurales del proyecto teniendo en cuenta la capacidad de disipación de energía sísmica establecida, las combinaciones de carga y demás exigencias de la NSR-10.<br>- Diseño estructural para todos los elementos que resulten de los diseños hidráulicos, eléctricos y sanitarios, entre otros.<br>- Planos de todos los elementos estructurales del proyecto, indicando en cada caso los parámetros sísmicos del suelo, capacidad portante, cargas utilizadas, grupo de uso, coeficiente de importancia de la edificación, coeficientes de irregularidad de la estructura, coeficiente de capacidad de disipación de energía, las juntas estructurales y constructivas que sean necesarias, especificaciones técnicas y de materiales de construcción que se van a utilizar en la estructura, tales como resistencia del concreto, resistencia del acero, calidad de las unidades de mampostería, tipo de mortero y calidad de la madera estructural. | |



ARQUITECTO LUIS ANTONIO RIVADENEIRA - ARKIMP
Cel. 3175102893 Email: arqlarj@gmail.com Dirección: Cl. 48N No. 9-126 Popayán

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURALES** | revisión y ajuste de diseños estructurales - MURO DE CONTENCIÓN | . - Peritaje estructural y Propuesta estructural de reforzamiento.<br>- Evaluación de las cargas a aplicar de acuerdo al uso de la edificación (cálculo de cargas muertas, cargas vivas, cargas de viento, fuerzas sísmicas, efectos de impacto, efectos auto deformantes, cargas de fluidos, empujes laterales y/o empujes de suelo).<br>- Verificación de irregularidades de la edificación.<br>- Definición del coeficiente de importancia de acuerdo al grupo de uso de la edificación<br>- Evaluación de coeficientes de capacidad de disipación de energía sísmica y el coeficiente de sobre resistencia.<br>- Estudio y diseño de todos los elementos estructurales y no estructurales del proyecto teniendo en cuenta la capacidad de disipación de energía sísmica establecida, las combinaciones de carga y demás exigencias de la NSR-10.<br>- Diseño estructural para todos los elementos que resulten de los diseños hidráulicos, eléctricos y sanitarios, entre otros.<br>- Planos de todos los elementos estructurales del proyecto, indicando en cada caso los parámetros sísmicos del suelo, capacidad portante, cargas utilizadas, grupo de uso, coeficiente de importancia de la edificación, coeficientes de irregularidad de la estructura, coeficiente de capacidad de disipación de energía, las juntas estructurales y constructivas que sean necesarias, especificaciones técnicas y de materiales de construcción que se van a utilizar en la estructura, tales como resistencia del concreto, resistencia del acero, calidad de las unidades de mampostería, tipo de mortero y calidad de la madera estructural. | |



ARQUITECTO LUIS ANTONIO RIVADENEIRA - ARKIMP
Cel. 3175102893 Email: arqlarj@gmail.com Dirección: Cl. 48N No. 9-126 Popayán

| | | | |
|---|---|---|---|
| **HIDRO SANITARIOS** | Actualización de los diseños Hidráulicos y sanitarios | - El diseño comprende las redes de acueducto y alcantarillado, redes hidrosanitarias, de drenaje superficial y subterráneo, equipos y demás sistemas hidráulicos necesarios para el óptimo suministro de agua potable, la evacuación y disposición final de aguas negras y aguas lluvias (tuberías, bombas, accesorios, sifones, rejillas, etc.) Realizar el diseño de las redes hidráulicas sanitarias y contra incendios del proyecto, debidamente avalado, aprobado y certificado por los entes competentes. Comprende el diseño y cálculo de las redes hidrosanitarias e incendios del proyecto: redes hidráulicas y equipos de agua, aguas negras y aguas lluvias y re ventilación. - Realizar visita al sitio de la obra. - Estudio de la infraestructura existente. - Definir localización de bajantes de aguas lluvias y residuales - Localización de conexión final de drenajes a colector público o redes existentes - Localización de acometida de agua a red pública o existente - Definir rutas de conducción de tuberías de los diferentes sistemas - Análisis de drenaje de aguas negras, conforme al perfil del terreno. - Análisis de drenaje de aguas pluviales conforme al perfil del terreno. - Establecer punto de descarga al drenaje municipal. - Presentar el diseño completo con memorias de cálculo y gestionar el trámite requerido para la aprobación de las mismas. - Diseño y cálculo de acometidas de red principal hidráulica y distribución interior. - Diseño y cálculo de acometidas a red principal, ventilación y re ventilación interior, colectores finales de aguas negras y lluvias (secundarios). - Diseño y cálculo de la red de distribución matriz (exterior) e interior. - Diseño de las redes de alcantarillado matriz (exterior) de agua residual del proyecto, calculando los caudales reales por aparatos sanitarios instalados. - Diseño de las redes de alcantarillado de aguas lluvias del proyecto. - Diseño de las redes de alcantarillado pluvial interno de conducción hasta los vertimientos finales a los cuerpos de agua aceptados por la corporación autónoma regional correspondiente. - Memorias de cálculo de diseño y planos completos en original y dos copias en medio físico y medio magnético. - Planos Isométricos de las redes hidráulicas de agua potable, en original y dos copias en medio físicas y medio magnético (Planos en | $ 1.806.000 |



ARQUITECTO LUIS ANTONIO RIVADENEIRA - ARKIMP
Cel. 3175102893 Email: arqlarj@gmail.com Dirección: Cl. 48N No. 9-126 Popayán

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | - formato ACAD software legal), - Plantas y esquemas verticales (isométricas) del diseño de la red de sanitaria, - Plantas y esquemas verticales (isométricas) del diseño de la red de hidráulica de agua potable fría y caliente del proyecto arquitectónico, en las escalas que se requieran para la ejecución de la obra. - Plantas y esquemas verticales (isométricas) del diseño de la red contra incendio del proyecto arquitectónico, en las escalas que se requieran para la ejecución de la obra. - El diseño de la red contra incendios, - Plantas del diseño de la red sanitaria, diferenciando aguas negras y aguas lluvias de las áreas exteriores (filtros, sumideros), cumpliendo con la normatividad vigente, en las escalas que se requiera para la ejecución de la obra. - Plantas del diseño de la red de hidráulica de las áreas exteriores (puntos para el aseo de áreas exteriores y riego de zonas verdes), cumpliendo con la normatividad vigente, en las escalas que se requiera para la ejecución de la obra. - Análisis del trazado general de la red contra incendio. - Memorias de cálculo de la red contra incendio. - Detalle de las instalaciones dentro del cuarto bombas y tanque de red contra incendio, documento con especificación de pruebas al sistema y mantenimiento al mismo | |



ARQUITECTO LUIS ANTONIO RIVADENEIRA - ARKIMP
Cel. 3175102893 Email: arqlarj@gmail.com Dirección: Cl. 48N No. 9-126 Popayán

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ELECTRICOS ILUMINACION VOZ Y DATOS** | Actualización de los diseños eléctricos Iluminación de voz y de datos | Actualización del Diseño eléctrico iluminación. voz y datos El diseño eléctrico se debe desarrollar cumpliendo normas eléctricas (RETIE y RETILAP), norma técnica colombiana (NTC 2050), norma para el sistema de apantallamiento bajo los lineamientos de la NTC 4552 vigente y la normatividad del operador de red eléctrica de la zona y toda aquella que para tal efecto regule su ejecución. - Memorias de cálculo y diseño de las redes eléctricas de media y baja tensión interior y exterior y apantallamiento, incluidos criterios de bioclimática y sostenibilidad, para el proyecto, en original y dos copias medio físico y medio magnético (Planos en formato ACAD software legal).<br>- Planos de las redes eléctricas de media y baja tensión del proyecto, incluidos detalles específicos y de construcción para conexión, detalle estructuras de arranque y llegada; plano de canalizaciones internas eléctricas, cuadros de carga y diagramas unifilares; diagrama de sistema a tierra; diseño del sistema externo de protección contra descargas eléctricas atmosféricas de acuerdo a la NTC 4552 última actualización en original y dos copias y medio magnético, debidamente firmados por el consultor y el proyectista eléctrico.<br>- Plantas y esquemas verticales del diseño de redes eléctricas en planos de tomas, de lámparas, luces en los corredores, cuadro de circuitos, cuadro de cargas y demás del proyecto eléctrico.<br>- Diseño de planta de energía y subestación eléctrica si son requeridos<br>- Diseño de malla de polo a tierra de la red eléctrica.<br>- Diseño de Apantallamiento, acompañado de los cálculos respectivos<br>- Sistema de energía de emergencia.<br>- Plantas del diseño de redes eléctricas en planos de tomas, de lámparas, reflectores, cuadro de circuitos, cuadro de cargas y demás de las áreas exteriores (zonas duras y verdes).<br>- Gestión de factibilidad ante el operador del servicio de energía.<br>- Trámite de presentación y aprobación de los diseños de las redes eléctricas de media y baja tensión interior y exterior del proyecto por parte de la empresa pública prestadora del servicio de energía eléctrica en la ciudad.<br>- Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias en medio físico. | $ 4.214.000 |



ARQUITECTO LUIS ANTONIO RIVADENEIRA - ARKIMP
Cel. 3175102893 Email: arqlarj@gmail.com Dirección: Cl. 48N No. 9-126 Popayán

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ACUSTICOS** | elaboración del diseño acústico para la zona de la concha | Para el diseño de acondicionamiento acústico, se debe tener en cuenta dos factores fundamentales que se presentan en los recintos cerrados, el tiempo de reverberación y la distribución sonora dentro del lugar, puntualmente para el diseño de este espacio debe cumplir con aplicaciones de teatros y producción musical.<br><br>- Memorias de cálculo y diseño de elementos acústicos, , para el proyecto, en original y dos copias medio físico y medio magnético (Planos en formato ACAD software legal).<br>- Planos de diseño de elementos acústicos, incluidos detalles específicos y de construcción | $ 7.560.000 |
| **PRESUPUESTO, APUS Y CRONOGRAMA** | Actualización del presupuesto, APUS y cronograma | El presupuesto y las cantidades de obra, para cada uno de los proyectos, deberán contener en forma clara y detallada todas y cada una de las actividades necesarias para ejecutar la construcción, cimentación, estructura, obra negra, obra gris, acabados, instalaciones eléctricas, instalaciones hidrosanitarias, red contraincendios, equipos especiales, etc.<br><br>Se deben entregar los análisis de precios unitarios indicativos de todas las actividades del presupuesto, el listado de insumos básicos, de los insumos, de igual manera el análisis de los básicos, cuadrillas, desglose de A.I.U etc. Para efectos de cotizaciones se deberá entregar mínimo 3. | $1.995.200 |
| COSTO TOTAL | | | $ 51.396.576 |

**Nota:**

1- El valor discriminado de los entregables está conformado por el valor del personal idóneo para elaboración de cada producto, factor multiplicador, IVA, estudios técnicos y permisos a que hay lugar.
2- Toda la información en relación a los entregables de la nota 1 se encuentran descritos en el Anexo Técnico N° 1.del estudio previo.

**(Nota:** se debe ofertar los valores con IVA cuando haya lugar al mismo)

Atentamente,

**LUIS ANTONIO RIVADENEIRA JOJOA**
**C.C. 94498682**



ARQUITECTO LUIS ANTONIO RIVADENEIRA - ARKIMP
**Cel. 3175102893 Email: arqlarj@gmail.com Dirección: Cl. 48N No. 9-126 Popayán**