



CONTRATO No. 038-2015

Comparecen a la celebración del presente contrato, por una parte la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL, representada por el Ing. Sergio Flores Macias en su calidad de Rector, a quien en adelante se le denominará CONTRATANTE; y, por otro el **Arq. Edgar Tomas Tapia Dapelo**, por sus propios derechos, a quien en adelante se le denominará CONTRATISTA. Las partes se obligan en virtud del presente contrato, al tenor de las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA.- ANTECEDENTES

- 1.1 De conformidad con los artículos 22 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública -LOSNC- , y 25 y 26 de su Reglamento General -RGLOSNC-, el Plan Anual de Contrataciones de la ESPOL, contempla la contratación del "DISEÑO COMPLETO DEL AULA MAGNA DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL EN EL CAMPUS GUSTAVO GALINDO VELASCO".
- 1.2 Previo los informes y los estudios respectivos, la Máxima Autoridad de la ESPOL, resolvió aprobar el pliego del procedimiento de Consultoría Lista Corta **LCC-ESPOL-001-2015** para contratar el "DISEÑO COMPLETO DEL AULA MAGNA DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL EN EL CAMPUS GUSTAVO GALINDO VELASCO"
- 1.3 Se cuenta con la existencia y suficiente disponibilidad de fondos en la partida presupuestaria No. 750107 "Construcciones y Edificaciones", conforme consta en la certificación presupuestaria **No.1474 de abril 11 del 2015**, emitida por la Gerencia Financiera de la ESPOL.
- 1.4 Se realizó la respectiva convocatoria el **4 de junio del 2015**, a través del portal institucional del SERCOP.
- 1.5 Mediante Acta de Negoción de fecha **julio 15 del 2015**, se convoca al oferente quien ofrece bajar su oferta económica en US\$ 18,500.00 lo que es aceptado por el delegado de la Máxima Autoridad, quedando como monto final el valor de **US\$351,500.00 (TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL QUINIENTOS 00/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA) más IVA.**
- 1.5 Luego del proceso correspondiente el Ing. Sergio Flores M., en su calidad de Rector de la ESPOL mediante Resolución de Adjudicación de julio 16 del 2015, adjudicó la Consultoría Lista Corta para el "DISEÑO COMPLETO DEL AULA MAGNA DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL EN EL CAMPUS GUSTAVO GALINDO VELASCO" al oferente Arq. Edgar Tomas Tapia Dapelo.

CLÁUSULA SEGUNDA.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO

2.1 Forman parte integrante del contrato los siguientes documentos:

- a) El pliego (Condiciones Particulares del Pliego CPP y Condiciones Generales del Pliego CGP) incluyendo los términos de referencia que corresponden a la



consultoría contratada.

- b) Las Condiciones Generales de los Contratos de Ejecución de Consultoría (CGC) publicados y vigentes a la fecha de la Convocatoria en la página institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública - SERCOP.
- c) La oferta presentada por la CONTRATISTA, con todos sus documentos que la conforman.
- d) Las garantías presentadas por la CONTRATISTA.
- e) La Resolución de Adjudicación.
- f) Las certificaciones que acrediten la existencia de la partida presupuestaria y disponibilidad de recursos, para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

CLÁUSULA TERCERA.- OBJETO DEL CONTRATO

3.1 La CONTRATISTA se obliga para con la CONTRATANTE a prestar a entera satisfacción el DISEÑO COMPLETO DEL AULA MAGNA DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL EN EL CAMPUS GUSTAVO GALINDO VELASCO" según las características y especificaciones técnicas constantes en la oferta, que se agrega y forma parte integrante de este contrato.

- El consultor invitado deberá entregar a ESPOL, los Estudios Completos definitivos, (planos y documentos técnicos), que permitan la construcción del Aula Magna en el Campus Gustavo Galindo Velasco, los mismos que estarán debidamente firmados por los responsables y especialistas que participan en la realización del proyecto.
- Deberá demostrar la viabilidad técnica del proyecto, formulando un Proyecto arquitectónico e ingenieril que cumpla con las exigencias de la Institución.

ALCANCE DE LA CONSULTORIA.

- El presente estudio deberá proporcionar un diseño definitivo, con la información suficiente, estudios técnicos y documentación necesaria que permita contratar la construcción del Proyecto.
- Para los diseños a implementar en este estudio el consultor deberá tomar en cuenta condiciones de forma, topografía, estudios de suelos, clima, accesibilidad y otros factores que afecten al terreno directamente. La consultoría deberá acoger todos los parámetros de diseño que permitan un adecuado funcionamiento de la infraestructura.
- El Consultor es responsable de la calidad de los estudios y diseños que realice.
- El Consultor deberá ingresar los documentos técnicos respectivos para dar trámite a las instituciones públicas; tales Municipio, Cuerpo de Bomberos, Agua Potable, Empresa Eléctrica Y Medio Ambiente. La Contratista entregará los valores de las tasas a cancelar así como los documentos tales como cédula, certificados, predios, etc.



- Responsabilizarse por el fiel y estricto cumplimiento de las cláusulas del contrato de la consultoría, a fin de que el proyecto se ejecute en los plazos previstos y de acuerdo con la normativa legal aplicable.
- El tiempo de la consultoría será de 270 días, deberá cumplir con el cronograma, una vez se entregue las fases la entidad contratante tendrá 10 días laborales para revisar la consultoría, el consultor deberá absolver dichas observaciones de acuerdo a lo que estipule el administrador de contrato en no más de 10 días laborales. Una vez recibido el producto la entidad contratante tendrá 5 días laborales para revisar dichas observaciones, si el consultor NO entrega las observaciones absueltas la ENTIDAD CONTRATANTE estará en la Obligación de APLICAR LA MULTA del 1x 1000. Por cada día de que el consultor resuelva las observaciones.
- Además de la aplicación de la multa por el incumplimiento de las observaciones, la entidad contratante podrá aplicar la multa del 1x1000. Si el consultor no cumple con la fecha de la entrega de los productos de acuerdo al cronograma. Si la entrega llegase a dar en un día no laboral o feriado el consultor deberá entregarla un día antes.
- El consultor deberá presentar el programa arquitectónico que contará el Aula Magna para la aprobación de espacios y áreas de construcción de acuerdo a las normativas municipales vigentes a la fecha.
- Demostrar la viabilidad técnica y ambiental del proyecto de construcción:
 - a) La Viabilidad Técnica consiste en formular un proyecto arquitectónico que garantice un eficiente servicio durante la vida útil del edificio.
 - b) La Viabilidad Ambiental definirá los impactos negativos que podría producirse y las medidas para su mitigación con su respectivo costo (plan de manejo ambiental).
- Elaborar la documentación técnica necesaria para disponer y normar el proceso de operación y mantenimiento del Aula Magna.
- Cabe señalar que el CONSULTOR es responsable de la coordinación total del contrato y de la coherencia técnica de la consultoría (proyecto arquitectónico y estudios de ingeniería) y de todas sus partes.
- El oferente debe preparar su plan de trabajo como un marco de referencia para el monitoreo y control de las diversas actividades que se van a ejecutar, mismo que debe realizarse acorde al plazo establecido para la consultoría.

Mediante la planificación se definirá:



1. Etapas de trabajos con detalles de inicio y fin de actividad.
 2. Hitos y fechas de entrega.
 3. Responsables de la ejecución
 4. Costos por etapa, periodo de intervención y flujo de caja.
- Es importante considerar que este instrumento, por la utilidad que presta al proyecto, sea actualizado permanentemente con informe mensual que incluya el reporte de avance en cronograma.
 - Para este informe, se prevé una reunión mensual entre el Administrador del Contrato y el Consultor. El Administrador del Contrato es responsable de registrar las decisiones que se tomen en estas reuniones, las que serán de obligatorio cumplimiento para el Consultor; en caso de que las decisiones que se tomaren al costo de la consultoría contratada, La Contratante deberá cubrirlos; y si por estos eventos se afecta el plazo se deberán hacer los ajustes en la programación; de igual manera, el Consultor llevará una bitácora de registro del proceso en todas las versiones; planos, reuniones, oficios, archivos magnéticos, entre otros.
 - El Consultor entregará 1 original en la entrega de la fase correspondiente una vez que la Entidad Contratante apruebe dicha fase deberá entregar 1 original 1 copia con su respectivo digital y solicitar el acta de aprobación de la fase.

METODOLOGÍA DE TRABAJO.

- El Consultor presentará la Metodología en el que conste la secuencia, descripción y duración de las actividades a efectuarse en conformidad con los Pliegos, considerando el trabajo en su conjunto y cada una de sus fases y componentes técnicos, estableciendo el tiempo de realización, la utilización integrada del personal asignado a cada actividad, de modo que se determine los plazos previstos para cada actividad y cada etapa o fase, así como para la presentación de informes, hasta la entrega – recepción única y definitiva de los servicios de Consultoría contratados.
- A partir de las actividades previstas para la ejecución de los servicios de consultoría, se presentará la asignación del personal técnico para cada una de ellas, con su tiempo de participación. Esta información podrá consignarse en el cronograma. Para este efecto, se entiende por grado ocupacional del Personal Técnico Principal del Consultor, la oportunidad y simultaneidad de participación de dicho personal en trabajos de consultoría que pudieren incidir en el cumplimiento del contrato.
- El equipo consultor en primera instancia hará un reconocimiento del sitio,



recopilará información respecto a infraestructura básica y toda la necesaria para realizar el diagnóstico y valoración de la topografía, características del suelo, condicionantes de asoleamiento, ventilación, del entorno y vegetación existente, para el relevamiento e identificación de problemas y aspectos que guíen al proceso de diseño de implantación óptima.

- Con el levantamiento topográfico y el estudio de mecánica de suelos del predio, se diseñará el tipo de cimentación a implementarse que se acople al diseño de la estructura.
- Sobre la base de las ingenierías implementar el proceso de dotación de servicios mediante la correcta planificación.
- Deberá contar con la factibilidad del servicio de abastecimiento de agua potable eléctrica, así como del alcantarillado, además de cumplir con los requerimientos ambientales y de sustentabilidad.
- El consultor realizará el diseño correspondiente de las acometidas de los sistemas y además toda la información técnica de los sistemas a diseñarse, apoyados en las normas nacionales e internacionales que rigen para los mismos, respetando los reglamentos y ordenanzas municipales vigentes en el lugar con respecto a: eléctrico, agua potable, alcantarillado pluvial, alcantarillado sanitario, sistema contra incendios electrónico, electrónico, aire acondicionado, ventilación y todos los sistemas necesarios para el correcto funcionamiento de este proyecto, evitando cruces de los sistemas, cabe recalcar que los sistemas deben ser soterrado.
- Elaborar las memorias de cálculo de cada uno de los diseños de las ingenierías, planos, como también los volúmenes de obra, cantidades, especificaciones técnicas.
- En este estudio el consultor deberá incluir las recomendaciones de las normas de diseño, los temas que considere necesarios y que no se encuentren dentro de los requerimientos solicitados.
- El Consultor deberá realizar los trámites correspondientes referentes a los permisos normas municipales, bomberos entre otras que la ley exija, normas y licencias o informes o fichas ambientales de acuerdo a lo dispuesto al Ministerio de Medio Ambiente, la contratante será responsable del pago de las tasas para cada uno de los permisos requeridos y además de proporcionar la documentación necesaria para que el consultor pueda ingresar los documentos respectivos a las entidades públicas.
- El consultor deberá realizar la metodología de la construcción del proyecto y la elaboración de recomendaciones de seguridad y desechos de materiales.
- Manual de mantenimiento con su respectivo informe técnico y económico que se deberá implementar anual o mensualmente.



LINEAMIENTOS DE SEGUIMIENTO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE TRABAJO.

El consultor deberá realizar la **RECOPILACIÓN DE DOCUMENTOS E INFORMACIÓN** antes de la ejecución del diseño:

- Factibilidad Social y Económica.
- Factibilidad Técnica y de Servicios Eléctricos y Sanitarios.
- Ubicaciones posibles del proyecto, analizar las condiciones de paisaje y entorno inmediato.
- Selección del terreno. Sustentado por una matriz de selección.
- Estudio y Análisis de proyectos similares existentes.
- Descripción detallada y precisa de las actividades que se desarrollan en el Proyecto Aula Magna.
- Definición del Programa Arquitectónico. en áreas y totales.
- El consultor deberá realizar los siguientes **ESTUDIOS PRELIMINARES**:
- Informe correspondiente al Estudio de Suelo/ Geotecnia con sus recomendaciones y conclusiones.
- Levantamiento Topográfico del terreno (planimetría y altimetría).
- Georreferenciación de la parcela, en sistema WGS-84, con puntos de control fijo.
- Análisis Urbano de acuerdo a la ubicación del proyecto.
- Análisis de la infraestructura actual técnica en el terreno.
- Diagnóstico de sitio según criterios LEED (Leadership in Energy & Environmental Design).
- Plan Masa, aplicando criterios LEED (Leadership in Energy & Environmental Design).

El consultor deberá realizar los siguientes **ESTUDIOS DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO E INGENIERÍAS**:

- Estudio del Anteproyecto arquitectónico.
- Estudio del Anteproyecto del equipamiento externo.
- Estudio del Anteproyecto Mobiliario interno.
- Estudio de Circulación y accesibilidad.
- Estudio del Anteproyecto Paisajístico.
- Conceptos constructivos.
- Estudio del Anteproyecto del Sistema Acústico.
- Estudio del Anteproyecto del Sistema del video y/o proyección.
- Estudio del Anteproyecto del Sistema Hidrosanitario y contra incendios.
- Estudio del Anteproyecto del Sistema Eléctrico.
- Estudio del Anteproyecto del Sistema de Climatización.
- Planteamiento constructivo estructural preliminar.



- Estudio del Anteproyecto del Sistema de comunicaciones, electrónicos, voz y dato, cableado estructurado. Trazado base y definición de zonas wi-fi.
- Estudio de Criterios de señalética preliminar.
- Pre factibilidad técnica y económica del proyecto.
- Análisis de eficiencia energética del anteproyecto.

El consultor deberá realizar los siguientes **ESTUDIOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DEFINITIVO:**

Arquitectura:

- Estudio arquitectónico definitivo.
- Memoria arquitectónica definitiva.
- Estudio del equipamiento externo definitivo.
- Estudio del Mobiliario interno definitivo.
- Estudio de Circulación y accesibilidad definitivo
- Estudio del Paisajístico definitivo.
- Conceptos constructivos definitivos.

Ingenierías:

- Estudio del Sistema Acústico.
- Estudio del Sistema del video y/o proyección.
- Estudio del Sistema Hidro sanitario y Contra incendios
- Estudio del Sistema Eléctrico.
- Estudio de Climatización y Ventilación Mecánica.
- Estudio del Sistema Estructural.
- Estudio del Sistema de comunicaciones, electrónicos, voz y dato (cableado estructurado).
- Estudio de señalética.

El consultor deberá realizar los siguientes **ESTUDIOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DEFINITIVO DE COSTOS:**

- Especificaciones técnicas de cada uno de los sistemas obedeciendo el orden del presupuesto y capítulo.
- Especificaciones técnicas del equipamiento interno y externo que dará el correcto funcionamiento del Aula Magna.
- Detalles Constructivos de Obra.
- Presupuesto Definitivo de Obra.
- Presupuesto Definitivo del Equipamiento interno.
- Presupuesto Definitivo del Equipamiento externo.
- Análisis de precios unitarios de cada uno de los rubros presentados en el presupuesto.
- Programación de obras
- Cronograma valorado de obra y flujo de caja
- Desagregación tecnológica y Fórmula Polinómica.
- Metodología de trabajo de Construcción.
- Análisis de eficiencia energética del Proyecto.



- Ambiental: Para la etapa final del proyecto el consultor deberá realizar el trámite correspondiente referente al certificado de intersección y la categorización del proyecto, coordenadas y una breve descripción del mismo, así como también recomendaciones para los desechos de la construcción.

Si fuese el caso que el proyecto se deba realizar un estudio de impacto ambiental el consultor está en la obligación de realizar los términos de referencia de acuerdo a la resolución INCOP No. 54-2011, y además presentar los costos para realizar este estudio.

Si de acuerdo a las normativas el proyecto se debe realizar ficha ambiental, el consultor está en la obligación de realizar dicho documento y entregarlo como producto en la fase correspondiente.

PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS

El consultor deberá presentar los siguientes estudios completos y definitivos.- (se deberá revisar en los anexos de este proceso/términos de referencia)

1. Capítulo 1: Recopilación de documentos e información necesaria para la correcta ejecución del pre diseño y posterior a sus diseños definitivos.
2. Capítulo 2: Estudios Preliminares.
3. Capítulo 3: Estudios del Anteproyecto Arquitectónico e Ingenierías.
4. Capítulo 4: Estudios del Proyecto definitivo Arquitectónico e Ingenierías.
5. Capítulo 5: Estudios de Costos del Proyecto.

La consultoría se entregará en 5 fases la misma que se realizarán en los siguientes capítulos:

FASE 1.- Recopilación de documentos e información:
PLAZO: 30 días contados a partir del pago del anticipo.

- **Factibilidad Social y Económica.**

El consultor deberá solicitar la información necesaria que permita analizar la población actual de la institución, su proyección futura y definir la capacidad del Aula Magna.

Analizada la capacidad del Aula Magna, el consultor deberá analizar los modelos económicos (por lo menos 3) en base a una programación preliminar que permita definir el costo aproximado de la obra en mención.

- **Selección del terreno. Sustentado por una matriz de selección.**

Selección de terreno mediante variables objetivas establecidas por el consultor. Se escogerá por lo menos 3 opciones de terreno.

- **Factibilidad Técnica y de Servicios Eléctricos y Sanitarios.**



El consultor deberá solicitar las factibilidades técnicas respectivas a la Contratante para la ejecución correcta del proyecto.

- **Ubicaciones posibles del proyecto, analizar las condiciones de paisaje y entorno inmediato.**

El consultor deberá presentar posibles ubicaciones del proyecto de acuerdo a las factibilidades técnicas, sociales y económicas que representen.

- **Estudio y Análisis de proyectos similares existentes.**

El consultor deberá presentar el estudio y análisis de proyectos similares de acuerdo a las características del proyecto.

- **Descripción detallada y precisa de las actividades que se desarrollan en el Proyecto Aula Magna.**

Se deberá realizar un documento en el cual se detallen las actividades que se realizarán en el aula Magna, describiendo cada una de ellas, de acuerdo al numeral (2.3.2 justificación del proyecto).

- **Definición del Programa Arquitectónico.**

De acuerdo a los planteamientos normativos, se asignarán los valores que permitirán definir la tridimensionalidad del espacio.

FASE 2.- Estudios preliminares:

PLAZO: 45 días a partir de la entrega y aprobación de la FASE 1 (con acta de aprobación)

Informe del Estudio de Geotecnia con sus recomendaciones y conclusiones.

Para realización de estos estudios se tomara en consideración en el Capítulo de Geotecnia y Cimentaciones de la Norma Ecuatoriana de la Construcción 2011 NEC.

El consultor deberá realizar el estudio de Geotecnia respectivo con las recomendaciones necesarias con sus ensayos de campos directos e indirectos que sean necesarios.

El estudio tendrá sus recomendaciones técnicas con su respectiva solución en cuanto al movimiento de tierra, corte, relleno, tipo de relleno, compactación y necesidad de ejecutar obras civiles constructivas que se requieran para el proyecto. El Consultor deberá acoger las recomendaciones técnicas y formular los detalles constructivos para el cumplimiento de las recomendaciones. Además, deberá cuantificar y costear los volúmenes del movimiento de tierra que se deba realizar con base a este estudio y al estudio topográfico del terreno.

- **Levantamiento Topográfico del terreno (planimetría y altimetría).**

Estudio topográfico (planimetría y altimetría); con puntos IGM, del área de implantación del proyecto, con curvas de nivel a 1 metro, referenciándolo con el bloque existente, muro y vías circundantes, con su respectiva memoria.



- **Georreferenciación de la parcela, en sistema WGS-84, con puntos de control fijo.**

Georreferenciación de la parcela mediante coordenadas UTM.

- **Análisis Urbano de acuerdo a la ubicación del proyecto.**
 - 1.1. Ubicación
 - 1.2. Viento y Asolamiento
 - 1.3. Entorno
 - 1.4. Vías y accesibilidad
 - 1.5. Equipamientos.
- **Análisis de la infraestructura actual técnica en el terreno.**
 - 1.1. Reconocimiento integral del terreno del proyecto.
 - 1.2. Redes de Infraestructura física:
 - 1.2.1. Sistemas de acometidas, provisión y descargas principales Hidrosanitarias.
 - 1.2.2. Sistema eléctrico, acometida y carga de instalación eléctrica.
- **Diagnóstico de sitio**

Diagnóstico de sitio según criterios LEED (Leadership in Energy & Environmental Design).
- **Definición del programa arquitectónico en áreas y totales.**
 - 1.1. Cualificación y cuantificación de cada uno de los espacios propuestos.
 - 1.2. Definición de áreas por zonas y totales.
- **Plan Masa, aplicando criterios LEED (Leadership in Energy & Environmental Design).**
 - 1.1. Esquemas de zonificación y propuesta de ocupación y uso: la propuesta se presentará graficada en plantas, en las que se aprecien claramente los planteamientos de ocupación, funcionamiento y uso del Aula Magna.
 - 1.2. Estudio de la imagen urbana donde se implantará el proyecto.
 - 1.3. Estudio de categorización de espacios sustentados en variables como: posición, funciones, tamaño, eventos, lugares, elementos, vacíos y flujos.
 - 1.4. Aplicación de normas LEED para propuestas arquitectónicas.
 - 1.5. Propuesta conceptual paisajística-arquitectónica-urbana: básicamente deberá presentar graficada en perspectiva e imágenes conceptuales que permitan explicar. (2 propuestas)

FASE 3.- Estudios del ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO E INGENIERÍAS.
PLAZO: 60 días a partir de la entrega de la FASE 2 (con acta de aprobación)

- **Estudio del Anteproyecto arquitectónico.**

Planos arquitectónicos: propuesta y diseño arquitectónico de las edificaciones consideradas en el programa de necesidades. , plantas, cortes, fachadas, rendes.



Presentación de la memoria descriptiva del proyecto arquitectónico.

- **Estudio del Anteproyecto del equipamiento externo.**

Planos arquitectónicos: propuesta y diseño arquitectónico del equipamiento externo considerado en el programa de necesidades.

- **Estudio del Anteproyecto Mobiliario interno.**

El consultor deberá indicar el tipo de mobiliario que se colocara en las distintas áreas del Aula Magna.

- **Estudio de Circulación y accesibilidad.**

Planos de circulación y accesibilidad: Propuesta y diseño geométrico de vías a de acceso al Aula Magna y de senderos peatonales. Propuestas de diferentes zonas de ingresos, estacionamientos de vehículos y bicicletas, paradas e buses y taxis, entre otros.

- **Estudio del Anteproyecto Paisajístico.**

Planos paisajísticos: criterios paisajísticos del proyecto, preferencias del paisaje, tablas de análisis y cédulas de registro fotográfico.

Propuesta de vegetación: Criterios generales de vegetación, cuadro de vegetación propuesta. Al elegir el material vegetal, considerar su mantenimiento, la utilización de vegetación endémica, forma, textura y una gama de color variada proporcionada por las especies que se dan en la zona, además, también se podrá utilizar vegetación introducida adaptada al clima de la región en menor escala de volumen con respecto a la vegetación endémica propuesta.

Utilizar la vegetación para brindar sombra en tramos de recorrido peatonal muy extensos y en zonas de esparcimiento al aire libre. Para este fin, se debe considerar la siembra de especies cuya altura promedio sea entre 2 y 3 mts. Salvo el mejor criterio del Administrador del Contrato.

- **Conceptos constructivos.**

Se expresa mediante detalles que expliquen los criterios constructivos, técnicas de ejecución, empleo de materiales, color, etc. de los aspectos más representativos del proyecto. Esta parte del estudio deberá ser grafica explicativa.

- **Estudio del Anteproyecto del Sistema Acústico.**

El consultor deberá realizar la memoria técnica del sistema, realizara el trazado base del sistema acústico: uso de materiales diseñados en pro de la acústica y la perdurabilidad.

- **Estudio del Anteproyecto del Sistema del video y/o proyección.**

El consultor deberá realizar la memoria técnica del sistema, realizara el trazado base del sistema de video/proyección.

- **Estudio del Anteproyecto del Sistema Hidro sanitario y contraincendios.**



El consultor deberá realizar la memoria técnica del sistema, determinara los criterios generales para las instalaciones hidráulicas, sanitarias, aguas lluvias y sistema contra incendios.

Sistema de abastecimiento de agua y almacenamiento, aprovechamiento del agua lluvia, sistema de riego de las áreas verdes, separación de aguas servidas y aguas lluvias.

- **Estudio del Anteproyecto del Sistema Eléctrico.**

El consultor deberá realizar la memoria técnica del sistema, deberá determinar los estándares de iluminación y de más instalaciones relacionadas del Aula Magna, como también el área de exhibición de piezas arqueológicas.

- **Estudio del Anteproyecto del Sistema de Climatización.**

El consultor deberá realizar la memoria técnica del sistema, deberá determinar los criterios generales para las instalaciones.

- **Planteamiento constructivo estructural preliminar.**

El consultor deberá realizar la memoria técnica del sistema constructivo y estructural propuesto, indicando los conceptos técnico-constructivos, formales y económicos de la propuesta, cumpliendo con las normas NEC 2011.

- **Estudio del Anteproyecto del Sistema de comunicaciones, electrónicos, voz y dato, cableado estructurado. Trazado base y definición de zonas wi-fi.**

El consultor deberá realizar la memoria técnica del sistema, realizara el trazado base y criterios de sistemas de comunicaciones, electrónicos, voz y dato, cableado estructurado. Trazado base y definición de zonas wifi. Criterios generales, de monitoreo y protección del Aula Magna y de sus áreas exteriores.

- **Estudio de Criterios de señalética preliminar.**

El consultor deberá presentar los criterios de señalética; criterios generales, concepto, materiales, de la señalética interior y exterior del Aula Magna, y sus áreas complementarias, este debe estar en concordancia con la señalética utilizada en el campus ESPOL

- **Pre factibilidad técnica y económica del proyecto.**

El consultor deberá realizar un presupuesto referencial preliminar; basado en el anteproyecto se formulará un presupuesto general que permita a la ESPOL analizar la factibilidad económica de la propuesta.

- **Análisis de eficiencia energética del anteproyecto.**

El consultor deberá un informe en el cual indique los parámetros sobre los análisis de eficiencia energética según estándares LEED (Leadership in Energy & Environmental Design), aplicados en este proyecto.

FASE 4.- Estudios del PROYECTO DEFINITIVO ARQUITECTÓNICO E INGENIERÍAS.
PLAZO: 90 días a partir de la entrega de la FASE 3 (con acta de aprobación)



ARQUITECTURA:

- **Estudio arquitectónico definitivo.**
 1. Cuadro de áreas y resumen general.
 2. Implantación general.
 3. Corte y fachadas de la implantación general.
 4. Plantas paisajísticas en donde se deberá presentar informe del tipo de vegetación acorde con el hábitat natural de la zona.
 5. Planos del Diseño Urbanístico: implantación, plazoletas, caminerías, parqueaderos, paraderos, mobiliario urbano, iluminación, arborización, jardinerías y detalles constructivos.
 6. Planos del Diseño Urbanístico, Arquitectónico y Paisajista en base a la propuesta aprobada en la Fase II: plantas, cortes, fachadas y detalles constructivos.
 7. Veinte (20) Renders (10 mínimos internos y 10 externos).
 8. Recorrido virtual no menor a 5 minutos. (interno y externo)
 9. Detalles Constructivos para entender el uso correcto y técnico de los materiales propuestos
- **Memoria arquitectónica definitiva.**

Presentación de la memoria arquitectónica, técnica y conceptual con la descripción de la intervención y conexión de las entidades o edificios aledaños del sector.
- **Estudio del equipamiento externo definitivo.**

El consultor deberá integrar al proyecto los diseños del equipamiento los mismos que deberán realizar los planos de mobiliario externo en cada una de sus áreas. El consultor deberá realizar el presupuesto y especificaciones técnicas de cada uno de los ítems. Este ítem deberá ser presentado por separado la presentación de la ingeniería de costo se realizara en la 5 fase.
- **Estudio del Mobiliario interno definitivo.**

El consultor deberá integrar al proyecto la propuesta de mobiliario estándar (existente en el mercado), deberá realizar los planos de mobiliario interno en cada una de sus áreas. El consultor deberá realizar el presupuesto y especificaciones técnicas de cada uno de los ítems. Este ítem deberá ser presentado por separado la presentación de la ingeniería de costo se realizara en la 5 fase.
- **Estudio de Circulación y accesibilidad definitivo.**

Planos de circulación y accesibilidad definitivos.
- **Estudio del Paisajístico definitivo.**

El consultor deberá integrar al proyecto detalles paisajísticos, detalles de construcción de jardinerías, simbología general, nombres y códigos de plantas.
- **Conceptos constructivos definitivos.**

El consultor deberá realizar una memoria de los conceptos constructivos utilizados para el diseño.

INGENIERÍAS:

ESTUDIO DEL SISTEMA ACÚSTICO



1. El consultor deberá realizar un análisis acústico vía software de computadora EASE(1) de la Sala Principal del Teatro, Mini Teatros y/o otros recintos a ser implementados y utilizados para presentaciones musicales y teatrales con refuerzo de sistemas de sonido y/o "a capela".
2. Cálculos y procedimientos para arribar a un término medio de 1.4-1.6 sg. $\pm$ 10% de tiempo de reverberación (RT60) con tiempo de arribo de señales que no excedan los 80 ms. para aplicaciones musicales y voz.
3. Procedimientos de insonorización de áreas que lo requieran.
4. Selección de materiales adecuados a la solución recomendada y su relación costo beneficio.
5. La consultoría incluye planos detallados de montaje y aplicación de materiales acústicos y asesoramiento en los rubros de insonorización en paredes, u otros acabados del Auditorium Espol.
6. (1) EASE (Enhanced Acoustic Simulator for Engineers) es un programa de Simulación Acústica, que permite a ingenieros, consultores, decoradores y o sonidistas, visualizar el comportamiento acústico de un recinto y proceder con correcciones de ser necesarias, antes de que este, sea construido.

ESTUDIO DEL SISTEMA DEL VIDEO Y/O PROYECCIÓN.

El consultor deberá realizar el diseño de los sistemas especiales del Auditorio a nivel analógico-digital con tecnología de punta:

1. Refuerzo Principal de Sonido del Teatro- con cobertura no mayor a 2db de variación de SPL entre butacas en todo el aforo. Presión de sonido no menos a 118db SPL en el Aforo
2. Refuerzo de sonido de monitoreo de escenario frontal y lateral
3. Intercomunicación de dos canales independientes vía estaciones amplificadas de pared, portables correas/audífonos, interface con sistema inalámbrico de comunicaciones. Capacidad acorde al Auditorium llamado interno zonificado, publico, música ambiental.
4. Video monitoreo interno de escena y control. Matricial.
5. Traducción simultánea a tres idiomas – escalable.
6. Prensa.
7. Video Proyección alta resolución, fuentes VGA-HDMI, SDI.
8. Automatización de los sistemas tendientes al ahorro energético y manejo manos libres.
9. Redes Ethercon y Fibra Óptica para uso con los sistemas de Auditorium y externos.
10. Otros sistemas afines que considere el usuario.

Para todos los sistemas, se elaboran:

Cálculos y procedimientos para ubicaciones de unidades emisoras de audio y video., control, iluminación e insonorización.

Elaboración de bloques de flujo de los sistemas. Redes de tuberías, puntos de interconexión, cableados y planos respectivos.



Selección de los equipos electroacústicas de audio, video y control, con sus parámetros técnicos adecuados dadas la solución recomendada y su relación costo-beneficio.
Listados de los equipos referenciales recomendados y opcionales, catálogos y valores referenciales de adquisición.

ESTUDIO DEL SISTEMA HIDROSANITARIO Y CONTRAINCENDIOS

El estudio se sujetará al proyecto arquitectónico, definiendo los recorridos de implantación, plantas de pisos y columnas de distribución y evacuación. Describirá completamente todos los componentes del proyecto Hidro sanitario, conteniendo toda la información técnica en base a normas nacionales e internacionales que rigen para los mismos, respetando los reglamentos y ordenanzas municipales vigentes.

Para las redes del sistema hidráulico se utilizarán tuberías y accesorios en base a normas vigentes. Para las redes del sistema sanitario, se utilizará el criterio de entrega separativa y se considerarán los beneficios del aprovechamiento de aguas lluvias así como todas las estrategias de ahorro de consumo y reciclaje.

Los planos se entregarán en formato A0 o A1 según normas INEN. El proyecto contará con, al menos, los siguientes contenidos:

Memoria Proyecto Hidrosanitario:

1. Análisis de requerimientos de diseño de las redes de agua fría y agua caliente sanitaria (si el proyecto arquitectónico lo considera necesario).
2. Análisis de requerimientos de diseño de las redes de aguas servidas y aguas lluvias, su aprovechamiento y reciclaje. (si el proyecto arquitectónico lo considera necesario).
3. Cálculo de caudales y diseños, considerar además la demanda para combatir incendios.
4. Sitios de control y medición.
5. Normativa aplicada para la definición del diseño de las redes.
6. Informe de factibilidad de servicio.
7. Propuesta total para exteriores: riego y limpieza.
8. Notas generales: aparatos sanitarios, ubicación, capacidad, tipo y especificaciones.
9. Redes de evacuación pluvial.
10. Redes de evacuación sanitaria.

Diseño Proyecto Hidrosanitario:

1. Planos de las acometidas y redes del sistema de agua fría y agua caliente sanitaria y su recirculación (si el proyecto arquitectónico lo considera necesario).
2. Cuadro Resumen de materiales (volúmenes de obra) por elemento, bloque y total general.
3. Especificaciones técnicas del proyecto hidráulico.

Diseño de sistema de prevención y control de incendios:

1. Planos de la red del sistema contra incendios.
2. Planos Sistema detección inteligente de incendios.
3. Planos de ubicación de implementos manuales.



4. Memoria técnica del sistema detección de incendios.
5. Memoria técnica del sistema contra incendios. (Cálculo)
6. Disposiciones técnicas por parte del Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.

ESTUDIO DEL SISTEMA ELÉCTRICO.

Los estudios se sujetarán al proyecto arquitectónico, éstos describirán todos los componentes de los sistemas eléctricos, electrónicos de seguridad, voz y datos, conteniendo toda la información técnica en base a normas nacionales e internacionales que rigen para los mismos, respetando los reglamentos y ordenanzas vigentes.

El estudio considerará la importancia estratégica de este edificio y su uso público, al momento de aplicar los criterios de seguridad tanto física como digital del proyecto.

Los planos se entregarán en formato A0 o A1 según normas INEN, escala adecuada. El proyecto contará con, al menos, los siguientes contenidos:

Memoria Proyecto Eléctrico:

1. Análisis de cargas de diseño.
2. Normativa aplicada para la definición del diseño.
3. Diagramas de cálculo de iluminación por zonas.
4. Informe de factibilidad de servicio eléctrico.
5. Memoria técnica Eléctrica.
6. Estudio de carga eléctrica.
7. Se deberá presentar memoria de iluminación en la que conste: curvas isométricas, niveles de iluminación, luminarias propuestas se deberá realizar la simulación de la iluminación propuesta por software.
8. Iluminarias tipo LED.
9. Control de iluminación.
10. Memoria de cálculos de coordinación de protecciones en donde se presentara; corrientes de cortocircuito, curvas de interruptores y la coordinación de protecciones. El análisis de sensibilidad y coordinación de protecciones se los deberá justificar y simular mediante software.
11. Estudio de resistividad de suelo al nivel en donde ha proyectado la malla a tierra, para medir el la resistividad del suelo se deberá realizar con un teluro metro calibrado. El consultor anexara el certificado de calibración del equipo por parte de una empresa reconocida en la calibración de estos dispositivos.
12. Cálculo cámara de transformación
13. Debe incluir cuadro de tableros en el cual consten las caídas de tensión para cada alimentador.
14. Alimentador principal de baja tensión, calibre y recorrido de conductores.
15. Tablero principal de distribución, dimensiones, ubicación y componentes.
16. Especificaciones técnicas del proyecto eléctrico las especificaciones deben presentarse lista para salir al portal de compras públicas para la cual se deberán omitir marcas, y se especificar todos los materiales que ocupa cada rubro.



17. Memoria de cálculos de apantallamiento que justifique los pararrayos proyectados se deberá realizar los estudios con pararrayos Punta Franklin con protección convencional de mallado y mástiles.
18. Análisis de precios unitarios completo de todo el sistema eléctrico
19. Memoria de calidad y eficiencia energética en la que deberá constar, métodos y criterios utilizados por el consultor para dotar de eficiencia y calidad de energía eléctrica a la edificación, análisis y estudios como, armónicos, flicker, transitorios, balanceo de fases, factor de potencia entre otros.
20. Cronograma de la obra eléctrica.
21. Memoria o justificación de los cálculos de banco de capacitores de ser necesario.

Diseño Proyecto Eléctrico:

En los planos se deberá especificar: simbología, detalles constructivos, rotulación, numeración de circuitos, numeración de tableros, ductos, notas y cualquier otro detalle que el consultor considere necesario.

1. Planos de la red de medio voltaje en donde conste zanjás, ductos, cable, implantación, acometida, ubicación de equipos entre otros.
2. Planos de Iluminación en donde se especificara tipo de luminarias, circuitos, interruptores, tableros, diagrama unifilar entre otros.
3. Planos de diseño de iluminación exterior en donde se especificara tipo de luminarias, circuitos, interruptores, tableros, diagrama unifilar entre otros.
4. Plano de tomacorrientes normales y especiales (estos circuitos deben ir rotulados el conductor, tipo de salida, tubería, potencia, caída de voltaje y protección).
5. Plano de tomacorrientes regulados en donde constaran el diseño de la potencia regulada (UPS), diagramas unifilares.
6. Planos de malla a tierra con detalles de soldadura, zangas entre otros.
7. Planos de apantallamiento eléctricos (pararrayos)
8. Plano de curvas de iluminación isométricas.
9. Diagrama vertical de acometidas.
10. Detalles de alturas de tomacorrientes interruptores, apliques, lámparas de emergencia entre otros.
11. Planos de detalles en donde se especificara la conexión de equipos importantes como: Transformador, Supresores de transientes TVSS, Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS), generadores, pararrayos, malla tierra, electrodos activos, bombas, motores, banco de capacitores entre otros.

ESTUDIO DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

El estudio se sujetará al proyecto arquitectónico, definiendo los recorridos de implantación, plantas de pisos y columnas de distribución. Describirá completamente todos los componentes del proyecto de instalaciones mecánicas: ventilación y climatización, conteniendo toda la información técnica en base a normas nacionales e internacionales que rigen para los mismos, respetando los reglamentos y ordenanzas municipales.



Para las redes del sistema de instalaciones mecánicas: ventilación y climatización, se considerarán los beneficios del aprovechamiento de criterios bioclimáticos pasivos así como cualquier estrategia adicional de ahorro de consumo energético.

Los planos se entregarán en formato A0 o A1 según normas INEN. El proyecto contará con, al menos, los siguientes contenidos:

Memoria Proyecto de Instalaciones Mecánicas, ventilación y climatización:

1. Análisis de requerimientos de diseño de las redes de instalaciones mecánicas: ventilación y climatización (si el proyecto arquitectónico lo considera necesario).
2. Normativa aplicada para la definición del diseño de las instalaciones mecánicas.
3. Memoria técnica.
4. Notas generales.

Diseño Proyecto de Instalaciones de climatización y ventilación Mecánicas:

1. Planos de las redes de instalaciones mecánicas: ventilación, climatización, circulación vertical y sistema de calentamiento de agua.
2. Cuadro Resumen de materiales (volúmenes de obra) por elemento, bloque y total general.
3. Especificaciones técnicas del proyecto de Instalaciones Mecánicas.

ESTUDIO DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

El estudio se sujetará al proyecto arquitectónico, describirá completamente todos los requisitos de ejecución del sistema constructivo, conteniendo toda la información técnica en base a normas nacionales e internacionales que rigen para los mismos, respetando los reglamentos y ordenanzas municipales.

El estudio considerará la importancia estratégica de estos edificios y su uso público, al momento de aplicar los márgenes de seguridad estructural de resistencia sísmica.

El estudio considerará la Normativa Ecuatoriana de Construcción NEC 2011.

Los planos se entregarán en formato A0 o A1 según normas INEN. El proyecto contará con, al menos, los siguientes contenidos:

Memoria:

1. Criterios de cálculo y geotécnicos empleados en este proyecto.
2. Análisis de cargas: carga muerta, carga viva, carga sísmica, combinaciones de cargas analizadas.
3. Propiedades geométricas de los elementos estructurales. Conformación de pórticos.
4. Cálculo de fuerza sísmica/ corte basal. Distribución de fuerza sísmica.
5. Procesamiento computarizado de simulación y cálculo estructural con el programa SAP- 2000 u otro de similares prestaciones.
6. Cálculo de esfuerzos últimos de diseño.
7. Notas generales.
8. Sistema constructivo a seguir y técnica de ejecución.
9. Empleo de materiales

Diseño estructural:

1. Planos de diseño de todos y cada uno de los elementos que conforman la estructura del proyecto: columnas, vigas, conexión viga-columna, diafragmas,



- gradas, losas, ducto de ascensores, muros, cimentación, Todo lo anterior, según recomendaciones del estudio de mecánica de suelo.
2. Planos de detalle de los distintos elementos estructurales, en número y escala suficientes para la completa descripción del proyecto.
3. Cuadro resumen de materiales de la estructura (volúmenes y peso): acero, hormigón, madera, etc. parciales por elemento, bloque y total general.
4. Especificaciones técnicas del proyecto estructural.

ESTUDIO DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES, ELECTRÓNICOS, VOZ Y DATO (CABLEADO ESTRUCTURADO).

Memoria Proyecto Electrónico:

En los planos se deberá especificar: simbología, detalles constructivos, rotulación, numeración de circuitos, numeración de tableros, ductos, notas, rutas de electro canales y cualquier otro detalle que el consultor considere necesario.

Los estudios solicitados son al detalle, por lo que se deberá especificar cualquier detalle constructivo, forma y tipo de material proyectado por el consultor.

1. Análisis de requerimientos de diseño
2. Normativa aplicada para la definición del diseño.
3. Diagramas de cálculo de aplicación de criterios de sistemas de seguridad.
4. Memoria técnica de voz y datos.
5. Memoria técnica de la topología del sistema de CCTV.
6. Memoria con la topología de red proyectada en la cual deberán constar los anchos de banda proyectados para datos, voz y video, las VLANS enlaces de fibra en planta externa entre otros propios del diseño electrónico.
7. Especificaciones técnicas de espacio, equipos, arquitectónicas y demás de cómo se deberá instalar el centro de datos,
8. Especificaciones técnicas listas para salir al portal de compras públicas de los tipos de cámaras solicitadas.

Diseño Proyecto Electrónico:

En los planos se deberá especificar: simbología, detalles constructivos, rotulación, numeración de circuitos, numeración de tableros, ductos, notas, rutas de electro-canales y cualquier otro detalle que el consultor considere necesario.

Los estudios solicitados son al detalle, por lo que se deberá especificar cualquier detalle constructivo, forma y tipo de material proyectado por el consultor.

1. Planos de voz y datos proyectados con las últimas tecnologías en cables y equipos de preferencia se proyectara cable FTP.
2. Ubicación de elementos electrónicos (intercomunicadores, parlantes, sistema de cámaras, detectores de movimiento, luces de alarma, sistema de alarma contra incendio, los planteados por el consultor).
3. Planos de diseño de sistemas de seguridad de exteriores.
4. Planos de CCTV
5. Diagrama vertical (Backbone)



6. Plano de detalles en donde se especificara la conexión de equipos como switch core, patch panel, reflejos de red, fibra óptica, cámaras entre otros.

ESTUDIO DE SEÑALÉTICA.

El consultor deberá desarrollar un sistema de comunicación visual sintetizado en un conjunto de señales o símbolos que cumplen la función de guiar, orientar u organizar a una persona o conjunto de personas en aquellos puntos del espacio que planteen dilemas de comportamiento, dentro de una gran superficie.

El Proyecto se divide en los siguientes Ítems a fin de obtener una clara identificación cada proceso:

1. Señalización Institucional
2. Señalización de Identificación
3. Señalización de Orientación
4. Señalización de Prevención y Precaución
5. Señalización Vial
6. Señalización de Emergencia (lucha contra incendios)

Se deberá manejar unidad en los símbolos y lenguaje de identidad para cada ambiente. Deben de cumplir las normas de seguridad establecidas en los organismos pertinentes.

FASE 5.- ESTUDIOS DE COSTOS DEL PROYECTO.

PLAZO: 45 DÍAS A PARTIR DE LA ENTREGA DE LA FASE 4 (con acta de aprobación)

Especificaciones técnicas de cada uno de los sistemas obedeciendo el orden del presupuesto y capítulo.

Las especificaciones deben corresponder con cada rubro y este a su vez su especificación. Éstas serán agrupadas por capítulo de actuación y proceso constructivo. En este documento deben incluirse tanto las especificaciones arquitectónicas como las que correspondan a los estudios complementarios, sanitarios, eléctricos, especiales, etc. De igual manera, deberán definirse procedimientos especiales en todos los campos de trabajo que se propongan.

En consecuencia, las especificaciones técnicas deberán ser ampliamente detalladas en cuanto a la técnica y procedimiento de ejecución, tipo de materiales, proporciones, dosificaciones, calidad de materiales, pruebas, muestras, tolerancias y conceptos de intervención, prohibiéndose especificar marcas comerciales.

El libro de especificaciones técnicas, se dividirá en:

1. Memoria descriptiva del proceso constructivo del proyecto.
2. Especificaciones técnicas de cada uno de los rubros a intervenir en el presupuesto las mismas que serán las siguientes:
 - a) Descripción (del tipo del rubro; ejemplo suministro, instalación configuración, puesta en marcha, etc/ de acuerdo a la especialización de ingeniería)
 - b) Materiales o Características técnicas (detallado a modo de lista y sus características)
 - c) Normativa (normativa aplicada)
 - d) Garantías (tiempos y condiciones de acuerdo al decreto 1515 de la Presidencia de la Republica y la LOSNCP)



- e) Soporte Técnico (tipo, tiempos y condiciones, acorde al decreto 1515 de la presidencia y la LOSNCP)
- f) Mano de obra (personal implicado para la ejecución)
- g) Medición y pago (Unidad y modo de pago)
- h) Equipo requerido (De ser necesario y dependiendo del rubro)

1. Lista de Equipo Mínimo a emplearse en la ejecución de la obra.

• **Especificaciones técnicas del equipamiento interno y externo que dará el correcto funcionamiento del Aula Magna.**

El consultor deberá entregar las especificaciones técnicas del equipamiento interno y externo para el correcto funcionamiento del Aula Magna.

- a. Descripción (del tipo del rubro; ejemplo suministro, instalación configuración, puesta en marcha, etc/ de acuerdo a la especialización de ingeniería)
- b. Materiales o Características técnicas (detallado a modo de lista y sus características)
- c. Normativa (normativa aplicada)
- d. Garantías (tiempos y condiciones de acuerdo al decreto 1515 de la Presidencia de la Republica y la LOSNCP)
- e. Soporte Técnico (tipo, tiempos y condiciones, acorde al decreto 1515 de la presidencia y la LOSNCP)
- f. Mano de obra (personal implicado para la ejecución)
- g. Medición y pago (Unidad y modo de pago)
- h. Equipo requerido (De ser necesario y dependiendo del rubro)

• **Detalles Constructivos de Obra.**

Para todos y cada uno de los elementos que presenten cierta dificultad en su interpretación y por tanto en su construcción, se adjuntará un dibujo ampliatorio en otra escala, de forma que se presente lo más detallado posible su conformación, estos estarán coordinados con las especificaciones técnicas. La cantidad de detalles constructivos y aclaratorios que se incluyan estarán en función de la dificultad del trabajo.

• **Presupuesto Definitivo de Obra. (Se deberá realizar el presupuesto en dos jornadas laborales)**

- 1. Cuadros de codificación de tipos de puertas, mamparas, ventanas, muebles incorporados, cerraduras y el desarrollo de los respectivos planos de detalles.
- 2. Planos de detalles constructivos: detalles de albañilería, carpintería de madera, (puertas, muebles, recubrimientos, especiales y otros); carpintería metálica, (puertas, mamparas, muebles, pasamanos, otros); detalles especiales; acabados, recubrimientos, cielos rasos, pisos, otros.
- 3. Detalles eléctricos, electrónicos, Hidro sanitarios, de sonido, mecánicos, y demás que la entidad contratante considere necesarios para la correcta ejecución de la obra.
- 4. Cuadros de resumen.
- 5. Planos y cuadros de acabados del mercado nacional acorde a las especificaciones técnicas y presupuesto. Se referenciarán los cuadros y planos de detalle, a las especificaciones correspondientes.



- **Presupuesto Definitivo del Equipamiento interno.**

El consultor deberá realizar el presupuesto del equipamiento interno del Aula Magna el mismo que deberá estar ordenado por áreas, espacios o zonas.

- **Presupuesto Definitivo del Equipamiento externo.**

El consultor deberá realizar el presupuesto del equipamiento interno del Aula Magna el mismo que deberá estar ordenado por áreas, espacios o zonas.

- **Análisis de precios unitarios de cada uno de los rubros presentados en el presupuesto.**

Realizados en base a las especificaciones técnicas (sin llamados de marcas, tipos o similares) y procedimientos definidos por cada estudio especializado. Se utilizará el formato del SERCOP.

- **Programación de obras.**

Las acciones definidas en la etapa de propuesta serán analizadas dentro del aspecto técnico-económico y ordenadas en función de la racionalización de la inversión de los recursos humanos y económicos. Las programaciones de obra se realizarán preferiblemente en su totalidad con sistemas de computación. Constará de:

1. Cuadro resumen de rubros de las acciones definidas para las diferentes fases del proceso constructivo de la propuesta.
2. Análisis de Costos Unitarios en formato INCOP, con cinco decimales realizados sobre la base de las especificaciones técnicas y procedimientos definidos por cada estudio especializado. Los análisis contemplarán mano de obra, materiales, transporte, equipos, herramientas y costos indirectos, para lo cual se considerará el 15% que establece la Institución, y el análisis del valor de mano de obra que se incrementaría por las dos (2) jornadas de trabajo.

Nota: la jornada laboral diurna es de 8 horas de 8 am a 12 pm y de 1 pm a 5 pm, por consiguiente cualquier otra jornada de 8 horas deberá tener el incremento que determina las leyes laborales, más los costos de movilización.

1. Resumen del presupuesto y presupuesto detallado por capítulos de actuación con las siguientes categorías: código, concepto, unidad, cantidad, metraje de propuesta, costo unitario, subtotal.

- **Cuadro de volúmenes de obra.**

El consultor deberá realizar el cuadro de volúmenes de obras correspondientes.

- **Cronograma valorado de obra y flujo de caja.**

Con tiempos y costos de ejecución de los rubros o conceptos analizados y organizados en días calendarios en función de la optimización de la inversión y secuencia técnica, tomando en cuenta que la construcción se la realizara en dos (2) jornadas.

El orden de los rubros en el presupuesto será el mismo para el cronograma, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas, esto facilitará el dinamismo del uso del documento en sus etapas de evaluación, aprobación, precontractual y en la ejecución de obra del estudio.

Proyección presupuestaria y sus respectivas curvas de inversión:



De ser necesario se presentará la memoria que justifique el incremento mensual para aplicarse en una posible proyección. Se aplicarán los índices de los boletines del INEC últimos publicados

El consultor deberá entregar:

1. Listado de materiales
2. Resumen de costos de equipo y herramientas
3. Componentes de costo horario de equipo
4. Resumen de costo de mano de obra
5. Componentes del factor de salario real

- **Desagregación tecnológica y Fórmula Polinómica.**

El Consultor deberá realizar el estudio de desagregación tecnológica, de conformidad a las resoluciones VIGENTES para todos y cada uno de los rubros que integran el presupuesto del Proyecto.

Elaboración de la fórmula polinómica.

- **Metodología de trabajo de Construcción.**

El consultor deberá presentar la metodología de construcción indicando las jornadas laborales y además las técnicas de construcción vigentes y normalizadas.

- **Análisis de eficiencia energética del Proyecto.**

El consultor deberá realizar el informe correspondiente al análisis de eficiencia energética del proyecto, indicando recomendaciones y conclusiones

- **Ambiental**

Para la etapa final del proyecto el consultor deberá realizar el trámite correspondiente referente al certificado de intersección y la categorización del proyecto, coordenadas y una breve descripción del mismo, así como también recomendaciones para los desechos de la construcción.

Si fuese el caso que el proyecto se deba realizar un estudio de impacto ambiental el consultor está en la obligación de realizar los términos de referencia de acuerdo a la resolución INCOP No. 54-2011, y además presentar los costos para realizar este estudio.

Si de acuerdo a las normativas el proyecto se debe realizar ficha ambiental, el consultor está en la obligación de realizar dicho documento y entregarlo como producto en la fase correspondiente.

PRODUCTOS ESPERADOS.-

Además el consultor deberá considerar los siguientes entregables, como también es de entera responsabilidad del consultor de manifestar a la administración si es necesario incluir demás documentos o planos para la correcta ejecución de construcción del proyecto:

- Índice de planos
- Implantación general y por plantas del proyecto
- Plano Arquitectónicos (incluye renders volumétricos a color) y de ingenierías para cada uno de los estándares.



- Emplazamiento
- Topográfico y secciones del terreno con afectaciones importantes cercanas
- Reportaje fotográfico
- Plano de Trazado y Replanteo
- Planta Baja
 - Planta Baja – Espacios y Superficies
 - Planta Baja – Cotas y Ejes
 - Planta Baja – Acabados
 - Planta Baja – Mobiliario
- Plantas Tipo (Parqueos, Plantas Altas, Plantas Especiales)
 - Plantas Tipos: Espacios y Superficies (Parqueos, Plantas Altas, Plantas Especiales).
 - Plantas Tipos: Cotas y Ejes (Parqueos, Plantas Altas, Plantas Especiales).
 - Plantas Tipos: Acabados (Parqueos, Plantas Altas, Plantas Especiales).
 - Plantas Tipos: Mobiliario (Parqueos, Plantas Altas, Plantas Especiales).
- Planta Cubierta
 - Planta Cubierta - Espacios y Superficies
 - Planta Cubierta – Cotas y Ejes
 - Planta Cubierta – Acabados
 - Planta Cubierta – Mobiliario
- Secciones Transversales y Longitudinales
 - Secciones Transversales y Longitudinales – Cotas y Ejes
- Alzados, Fachada Principal y Secundarias
 - Alzados, Fachadas principal y secundarias. – Espacios y Superficies
 - Alzados, Fachadas principal y secundarias. – Cotas y Ejes
 - Alzados, Fachadas principal y secundarias. – Acabados
 - Planos de Detalles Generales y específicos de cada área.
 - Presentación de 20 renders: 10 vistas internas y 10 vistas internas y recorrido virtual interior y exterior de no menor de 5 minutos
- Modelo emplazado en el entorno.
- Informe de Estudio de Suelos/Geotécnico.
- Informe de Estudio Topográfico.
- Planos definitivos de todas las ingenierías
- Memorias técnicas de todas las Ingenierías
- Especificaciones Técnicas Obra civil de todos y cada uno de los rubros que se presenten en el presupuesto, en el mismo orden y codificación. De igual manera, Especificaciones Técnicas de materiales a utilizarse en el proyecto.
- Presupuesto referencial de obra, desglosado en dos partes: la primera deberá contemplar los rubros de cada uno de los estándares y rubros de exteriores que se



encuentran dentro del área del terreno donde se implantara el Aula Magna de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) y en una segunda parte los rubros que contemplen la integralidad del proyecto como son todos los servicios básico, así: Agua Potable, Aguas Servidas, Energía Eléctrica, Sistemas de Conectividad, Vías de Acceso, Urbanismo. Se deberá incluir un archivo digital en Excel contemplando el cálculo de los volúmenes de obra presupuestada.

- Análisis de precios unitarios.
- Cronograma valorado de trabajo.
- Desagregación Tecnológica de acuerdo a las resoluciones vigentes.
- Formula Polinómica.
- Vialidad técnica de servicios energía eléctrica, agua potable, alcantarillado, telecomunicaciones. Nota: sujeta a la capacidad de la Espol.
- Ambiental.

POR ESPECIALIDAD

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

En este estudio el consultor deberá bajar los datos topográficos y elaborar el respectivo Plano del levantamiento geo referenciado, en el que se debe constar: elevaciones (cada curva deberá marcar digitalmente la coordenada Z), delimitación exacta de las dimensiones y linderos del predio global así como la determinación de los colindantes, construcciones en el caso de existir, aceras, bordillos, calzadas, sumideros de calzada ubicación de las tapas de alcantarillado, armarios de red telefónica, parterres, líneas de postes arborización, línea de construcción de edificaciones próximas; información necesaria para implantar el nuevo proyecto en zonas adecuadas.

Deberá colocar como mínimo 3 puntos GPS de control (fijos en sitio) con sus respectivas memorias (fotografiadas), los mismos que sirvan para el futuro replanteo del proyecto.

ENTREGABLES ESTRUCTURALES

- Memoria de Diseño Estructural.
- Planos de diseño de cada uno de los elementos que conforman la estructura del proyecto: columnas, vigas, conexión viga-columna, losas, cimientos.
- Especificaciones Técnicas del Proyecto Estructural.
- Planos de detalle de los distintos elementos estructurales en número y escala suficientes para la completa descripción del proyecto.
- Cuadro resumen de los materiales de la estructura (volúmenes y peso): acero, hormigón. Parciales por elemento, bloque y total general.
- Detallamiento Estructural:

Detallamiento de los elementos de manera que se logre un comportamiento satisfactorio en condiciones de servicio y una adecuada ductilidad en condiciones últimas. Para el efecto se verificará lo siguiente:

- Acero de refuerzo en los elementos estructurales de hormigón.
- Puntos de inflexión de momento para cortes y traslapes.
- Longitudes de adherencia y anclaje.
- Deformaciones de piso admisibles.
- Digitalización: Las láminas estructurales serán presentadas en formato A1 en AutoCAD Versión 2012 y entregadas en un CD con los archivos digitales.



ENTREGABLES HIDROSANITARIOS Y CONTRAINCENDIOS

- Memoria técnica descriptiva.
- Plano de implantación exterior de adaptabilidad de los estudios y diseños Hidrosanitarios a los diferentes estándares.
- Plano de adaptabilidad exterior de planta de conjunto y simbología del sistema de drenaje pluvial.
- Planos de adaptabilidad exterior de planta y detalles de instalaciones Hidrosanitarias.
- Planos de adaptabilidad de planta, elevaciones, secciones y detalles de estaciones de bombeo de agua potable y suministro de agua al sistema de protección contra incendios.
- Planos de adaptabilidad exterior de planta con recorridos de redes, diámetro, correspondientes a escalas que sean posible revisarlo.
- Planos de planta con recorridos de redes, diámetro, isometrías correspondientes de detalles a escalas que sea posible revisarlo.
- Planos de adaptación de los sistemas de Alcantarillado Sanitario y Pluvial.
- Planos de adaptación del diseño de acometida Domiciliaria de Agua Potable.
- Planos de adaptación del diseño de Sistema de Colectores externos sistemas de Alcantarilla Sanitario y Pluvial.
- Planos de adaptación de conexiones de agua potable, aguas servidas y pluviales a las respectivas redes públicas.

ENTREGABLES CLIMATIZACION Y VENTILACION MECANICA

- Memoria Técnica descriptiva
- Planos de detalles generales, de instalación, montaje.
- Estos planos estarán con la firma del ingeniero responsable del diseño de Climatización.
- Memoria de cálculo de Climatización.

ENTREGABLES ELECTRONICOS, VOZ Y DATOS

- Memoria Técnica Descriptiva General del proceso de adaptación de los estudios y diseños eléctricos existentes en la que se incluya todos los sistemas.
- Planos de adaptación de los diseños de todos los sistemas electrónicos, deberán presentarse indicando recorridos completos de los diferentes circuitos, con el recorrido sugerido de la canalización (Tubería y/o canaletas) con sus respectivos diámetros o dimensiones en la práctica, el recorrido sugerido permite aproximar la cantidad de materiales y costos). Deberá incluir simbología acorde a los sistemas involucrados, y diagramas unifilares.
- Planos con diagramas unifilares.
- Estos planos estarán con la firma del ingeniero electrónico responsable del diseño.

ENTREGABLES ELECTRICOS.

- Memoria Técnica Descriptiva General del proceso de adaptación de los estudios y diseños eléctricos existentes en la que se incluya todos los sistemas.
- Planos de adaptación de los diseños de todos los sistemas eléctricos, deberán presentarse indicando recorridos completos de los diferentes circuitos, con el recorrido sugerido de la canalización (tubería y/o canaletas) con sus respectivos



- diámetros o dimensiones, incluyendo cajas de paso para derivaciones. (Aunque el sistema se modifique en la práctica, el recorrido sugerido permite aproximar la cantidad de materiales y costos). Deberá incluir, simbología acorde a los sistemas involucrados y diagramas unifilares.
- Acometida en media tensión desde el poste indicado por la empresa eléctrica regional hasta la celda o celdas principales de media tensión.
- Estos planos estarán con la firma del ingeniero eléctrico responsable del diseño.

ENTREGABLES SEÑALETICA.

Dicho Proyecto de Señalización será entregado en planos de Implantación de los Sectores a ser señalizados, tanto en forma digital e impresos.
Memoria descriptiva.

ENTREGABLES ACUSTICO

AUDIO

- ✓ Diseño del sistema de refuerzo de sonido para presentaciones en vivo sus componentes
- ✓ Consola de control entre 36-64 canales
- ✓ Amplificación Altavoces principales Altavoces de monitoreo
- ✓ Procesamiento de audio vía plataforma digitales vía control computarizado
- ✓ Consola de monitoreo en escenario
- ✓ Micrófonos inalámbricos, alámbricos, suspensión, superficie
- ✓ Tomas de audio de piso, pared, cables

INTERCOMUNICACIÓN

- ✓ Sistema de intercomunicación de dos canales para escena en vivo para operadores de audio, iluminación, tramoya, camerinos, foyer, ingreso, etc. Video proyección
- ✓ Proyector de alta resolución –alta luminosidad- video proyector
- ✓ Pantalla retráctil motorizada - dimensiones acorde a espacio físico del escenario
- ✓ o Formatos de emisión de imágenes HD Fuentes de video - DVD, PC, etc.

ACÚSTICA

- ✓ Análisis acústico del recinto vía software EASE y especificaciones de materiales a utilizarse.

PLANOS

- ✓ Planos completos en AutoCAD de la infractora de tuberías, circuitos de cada sistema, ubicaciones, espacios físicos requeridos, detalles gráficos de montajes, listados.

TRAMOYA



✓ Planos y especificaciones de equipamiento mecánico – Consideraciones espacios de maquinaria tramoya. Presupuestos

- ILUMINACIÓN ESCÉNICA
 - PLANOS, LISTADO DE EQUIPAMIENTOS INTERNO Y EXTERNO, PRESUPUESTOS
 - CONSULTORÍA ARQUITECTÓNICA
 - ESTUDIO DE SUELO/GEOTECNICO
 - PLANOS DE SEÑALETICA
 - MANUAL TÉCNICO Y DE MANTENIMIENTO DEL MANEJO DEL AULA MAGNA
- 1.1. METODOLOGÍA Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Como requisito mínimo:

El consultor deberá realizar la metodología y cronograma de ejecución en el cual debe considerar la correcta secuencia de actividades, la metodología describirá los planes y programas de operación, indicando los frentes de trabajo a organizar y su respectivo organigrama.

Dicha metodología se calificará de la siguiente manera: NOTA: 10 puntos al cumplimiento de lo solicitado

Por la presentación de los siguientes ítems se calificará de la siguiente manera:

1. Desarrollo de objetivos, actividades, acciones, productos y metas; **Puntos: 5**
2. Descripción del enfoque, alcance y metodología del trabajo que revele el conocimiento de las condiciones generales y particulares del proyecto materia de la prestación del servicio de consultoría. **Puntos: 5**

1.2. OTROS PARAMETROS RESUELTOS POR LA ENTIDAD - NOTA: 10 puntos al cumplimiento de lo solicitado.

Como Requisito Mínimo: El Consultor deberá presentar el Organigrama funcional del servicio propuesto, el mismo que debe ser coherente y tener relación con el proceso contractual.

- Prestar servicios de consultoría para **(ESTUDIOS COMPLETOS DEFINITIVOS DEL AULA MAGNA EN EL CAMPUS GUSTAVO GALINDO VELASCO)** y todo aquello que fuere necesario para la total ejecución del contrato, de conformidad con la oferta negociada, los términos de referencia, las condiciones generales y específicas y los demás documentos contractuales.
- Para el cumplimiento de los servicios de consultoría, contará durante la vigencia del contrato, con el personal técnico clave señalado en su oferta negociada, conforme al cronograma de actividades aprobado.



- Para sustituir personal técnico clave, asignado al proyecto, solicitará la previa autorización, por escrito, del administrador del contrato.
- A solicitud de la entidad, fundamentada en la ineficiencia comprobada del personal, a su costo, deberá sustituir uno o más de los profesionales, empleados o trabajadores asignados al proyecto.
- Solicitará a la entidad la aprobación correspondiente en caso de que requiera personal adicional al indicado en su oferta.

El consultor deberá contemplar las siguientes características:

Imagen del Aula Magna.-

- Transmitir y generar una imagen representativa como un ícono institucional ante la sociedad.
- Reflejar que el proyecto optimiza los recursos públicos, a través de la disposición de volúmenes, manejos de materiales y uso de tecnologías eficientes.
- Integrar el proyecto al entorno urbano existente.
- Fortalecer relación entre lo construido y el espacio exterior, a través de la transparencia visual, luz natural, visualización del paisaje por parte de los usuarios y funcionarios.
- Promover el uso de vegetación en plazas y plazoletas, creando microclimas que generen confort a los usuarios y promuevan el uso del espacio público.

De La Funcionalidad.-

- Las plazoletas y espacios públicos deben disponer de servicios y que estén en armonía paisajística.
- Todas las áreas deberán ubicarse de manera equilibrada en el conjunto de modo que sean utilizados de forma equitativa.
- Las áreas destinadas a: vestíbulo, lobby, antesalas, sala que conforme el auditorio principal, escenario, espacio de reserva, camerinos, espacios entre bastidores, foso de orquesta, salones de concentraciones de personas, entre otros, deben ofrecer condiciones confortables, tanto de aireación, iluminación, espacio y altura.
- La Cafetería debe conceptualizarse como espacio versátil.
- Promover a través de la arquitectura el uso reducido de circulaciones verticales mecánicas.
- En el sistema de movilidad debe atenderse parqueos con suficiente capacidad para los usuarios, y acorde al área definida por el consultor, así como la transportación alternativa como son los estacionamientos para bicicletas o similares, y facilidades para la transportación masiva (buses de la ESPOL).
- El edificio debe promover la conciencia del uso energético y las responsabilidades medioambientales.



- Se deberá realizar un estudio sobre la eficiencia energética del edificio contemplando:
- Revisión de los vientos predominantes.
- Hacer un análisis del asoleamiento.
- Analizar que sea un edificio que cumpla con estándares Leed pese a que no se podrá certificarlo.
- Estudiar la iluminación del edificio de manera sostenible.
- La posibilidad de reutilización del agua.

De La Estructura y Materiales a Emplearse.-

- Por el uso intensivo que recibirá la edificación, se recomienda el empleo de materiales preferentemente inertes, de larga durabilidad, de fácil mantenimiento, limpieza, reposición y reparación.
- Los elementos constructivos expuestos, en lo posible, deben evitar revestimientos que requieran mantenimiento a corto plazo.
- La estructura debe concebirse de modo que resuelva eficientemente las plantas libres para concentraciones de personas.
- El proyecto debe proponer la construcción normalizada, sistematizada y modular para facilitar los procesos constructivos; así como los procesos de adaptación flexible a cambios futuros de función. El uso de estos principios deberá también permitir la segmentación de la intervención en fases o el crecimiento, si fuere necesario.

1.3. UBICACIÓN.

Provincia: Guayas
Canto: Guayaquil

1.4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Las construcciones requeridas por la presente consultoría de estudios y diseños, están determinadas por el siguiente programa Arquitectónico. La superficie real de diseño y construcción será resultado de los estudios que ejecutara el contratista en coordinación con La Contratante en la etapa de proyecto definitivo.

Las áreas aproximadas a diseñar son las siguientes:

ITEM	ZONA	SUPERF. N	SUPERF. TO
1.1	CAJA ESCENARIO		726
1.1.1	ESCENARIO PRINCIPAL	506	
1.1.2	EMBOCADURA O ABERTURA ESCÉNI		
1.1.3	ÁREA ESCÉNICA		
1.1.4	CAMERINOS/CAMBIADORES	120	



1.1.5	ESCENARIO SECUNDARIO	100	
1.1.6	ESCENARIO POSTERIOR		
TOTAL ÁREA CAJA ESCÉ APOYO TÉCNICO			726

2 ÁREA TÉCNICA

ITEM	ZONA	CANTIDA	SUPE	SUPERF. T
2.1	SOBRE ESCENARIO			136
2.1.1	SALA DE MOTORES SUSPENSIÓN	2	126	
2.1.2	SALA DE DIMMERS	1	10	
2.2	BAJO ESCENARIO			260
2.2.1	SUB-SALAS	1	100	
2.2.2	SUB-HOMBROS LATERALES)	1	160	
2.3.	TALLERES Y BODEGAS			138
2.3.1	TALLER DE MANTENIMIENTO	1	18	
2.3.2	TALLER DE MONTAJE	1	36	
2.3.3	TALLER DE LUMINOTECNIA	1	9	
2.3.4	TALLER UTILERÍA	1	35	
2.3.5	BODEGAS ESTÁTICAS	1	20	
2.3.6	BODEGAS DINÁMICA	1	20	
2.4	ORQUESTA			206
2.4.1	FOSO DE ORQUESTA	1	110	
2.4.2	BODEGA INSTRUM MUSICALES	2	64	
2.4.3	BODEGA PIANOS	1	12	
2.4.4	SALA DE AFINACIÓN	1	12	
2.4.5	ARCHIVO MUSICAL	1	8	
2.5	DEPENDENCIAS TÉCNICA APOYO			109
2.5.1	DEPÓSITO DE VESTUARIO	1	15	
2.5.2	SALA DE MAQUILLAJE	1	40	
2.5.3	MAQUILLAJE	1	9	
2.5.4	OFICINA PRODUCCIÓN TÉCNICA	1	25	
2.5.5	OFICINA DE INFRAESTRUC MANT.	1	20	
2.6	CABINAS DE CONTROL			39
2.6.1	ILUMINACIÓN	1	12	
2.6.2	MAQUINARIA ESCÉNICA	1	9	
2.6.3	SONIDO/GRABACIÓN Y VIDE	1	12	
2.6.4	SUBTÍTULOS Y LOCUCIÓN	1	6	
2.7	ÁREA ARTÍSTICA			148
2.7.1	CUERPOS ESTABLES	1	74	



2.7.2	ADMINISTRACIÓN BALLET	1	20	
2.7.3	ADMINISTRACIÓN CORO	1	20	
2.7.4	ADMINISTRACIÓN ORQUESTA	1	16	
2.7.5	STANGE MANAGER	1	9	
2.7.6	SECRETARIA	1	9	
2.8	CAMARINES			296
2.8.1	ORQUESTA	2	70	
2.8.2	COROS	2	56	
2.8.3	BALLET	2	56	
2.8.4	COMPARSA (BALLET Y EXTRA)	4	48	
2.8.5	SOLISTAS Y COPRIMARIOS	7	42	
2.8.6	DIRECTORES	2	24	
2.9	ÁREAS DE EXPANSIÓN Y SE			124
2.9.1	COMEDOR ARTISTAS Y ADM	1	60	
2.9.2	COMEDOR TÉCNICOS	1	60	
2.9.3	KITCHENETTE POR ÁREA	1	4	
2.10	CIRCULACIONES HORIZ. Y V			161
2.10.1	CIRCULACIONES VOLÚMENES	1	80	
2.10.2	SECTOR CARGA / DESCARGA	1	81	
2.11	INFRAESTRUCTURA EDIFICIO			173
2.11.1	SALAS DE MÁQUINA CONTROLES	1	25	
2.11.3	CUARTOS DE AACC	1	25	
2.11.4	GENERADOR DE EMERGENCIA	1	20	
2.11.5	CUARTO DE TRANSFERENCIA (TABLEROS)	1	12	
2.11.6	SALA DE SEGURIDAD MONITOREO	1	12	
2.11.7	CUARTO TELEFÓNICO	1	9	
2.11.8	PORTERÍA / SALA DE ESPERA	1	12	
2.11.9	CUARTOS DE RAC	1	12	
2.11.10	OFICINA OPERACIONES	1	9	
2.11.12	CUARTO DE BOMBAS AAPP C. INCENDIOS	1	16	
2.11.13	CUARTO DE TRANSFORMADORES	1	12	
2.11.14	CUARTO DE CELDAS	1	9	
TOTAL TÉCNICAS				1790

3 ÁREA AUDIENCIA

ITEM	ZONA	CANT.	PERS.	%	M2 X P	SUPERF.	SUPERF.
3.1	GRAN TEATRO						1584
3.1.1	SALA PARA 2000 PERSONAS	1	2000	100	0,66	1320	
3.1.2	CIRCULACIONES PASILLO	1		20		264	



TOTAL ÁREA AUDIENCIA							1584
----------------------	--	--	--	--	--	--	------

4 ÁREA PÚBLICA

ITEM	ZONA	CANT	PERS.	%	M2 X P	SUPER	SUPER TOTAL
4.1	HALL PRINCIPAL						981,8
4.1.1	ACCESO CUBIERTO	1	1300	20	0,8	208	
4.1.2	FOYER - SALAS DE ESTAR - RE	1	1300	25	1	325	
4.1.3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PÚBLI	1	1300	7	1,8	163,8	
4.1.4	BOLETERÍAS/ABONOS/INFORM	1	1300	1	2	26	
4.1.6	BAR CAFETERÍA INTERNAS PUBLICO	1	1300	15	1	195	
4.1.7	DEPÓSITOS	1	1300	20	0,2	52	
4.1.8	CONTROL Y SEGURIDAD	1				12	
4.2	EXTENSIÓN (RECINTOS COMU						120
4.2.3	SALA DE EXPOSICIONES	1				120	
TOTAL PUBLICA							1101,8

5 ÁREA ADMINISTRATIVA

ITEM	ZONA	CANT	SUPERF. M2	SUPERF. TO	SUPERF. T
5.1	DIRECCIÓN				70
5.1.1	DIRECCIÓN	1	20	20	
5.1.2	SUB DIRECCIÓN	1	16	16	
5.1.3	SECRETARIA	1	9	9	
5.1.4	SALA DE REUNIÓN	1	25	25	
5.2	ADMINISTRACIÓN PERSO				48
5.2.1	GERENCIA ADMINISTRATI	1	15	15	
5.2.2	SECRETARIA	1	9	9	
5.2.3	SERVICIOS SANITARIOS	1	24	24	
5.3	FINANZAS				38



5.3.1	DIRECCIÓN CONTABLE	1	16	16	
5.3.2	CONTABILIDAD	1	22	22	
5.4	RELACIONES PUBLICAS				22
5.4.1	RELACIONADOR PUBLICO	1	12	12	
5.4.2	ASISTENTE DE RRHH	1	10	10	
5.5	PRODUCCIÓN				34
5.5.1	DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN	1	12	12	
5.5.2	DIRECCIÓN TÉCNICA	1	12	12	
5.5.3	SECRETARIA	1	10	10	
5.6	DIFUSIÓN				25
5.6.1	JEFE DE DIFUSIÓN	1	15	15	
5.6.1	ASISTENTE DE DIFUSIÓN	1	10	10	
5.7	MARKETING Y VENTAS				37
5.7.1	GERENTE DE MARKETING	1	15	15	
5.7.2	SUB GERENCIA VENTAS	1	12	12	
5.7.3	SECRETARIA	1	10	10	
TOTAL ÁREA ADMINISTRATIVA					274

6 ÁREA DE ESTACIONAMIENTOS

ITEM	ZONA	CANT	SUPERF. M ²	SUPERF.	SUPERF. T
6.1	ESTACIONAMIENTOS				11157,5
6.1.1	ESTACIONAMIENTO PRES	18	21,25	382,5	
6.1.2	ESTACIONAMIENTOS PU (*)	500	21,25	10625	
6.1.3	DETENCIÓN CARGA DESCARGA	2	75	150	
TOTAL ÁREA ESTACIONAMIENTO					11157,5

(*) DE ACUERDO A NORMATIVA, 1 CADA 4 ESPECTA

7 ÁREA ADICIONAL EXTERIOR



ITEM	ZONA	CANT	SUPERF. M2	SUPERF. TO
7.1	VESTUARIO TÉCNICOS OPE			39
7.1.1	VESTUARIO TRAMOYISTA	1	15	
7.1.2	VESTUARIO ILUMINACIÓN	1	12	
7.1.3	VESTUARIO SONIDO-VII MANT.	1	12	
7.2	SALAS DE ENSAYO			280
7.2.1	COROS	1	120	
7.2.2	BALLET	1	144	
7.2.3	PIANO	1	16	
TOTAL ÁREA AD EXTERIOR				319

RESUMEN SUPERFICIE AULA MAGNA

1. AULA MAGNA

ITEM	ÁREAS DEL AULA MAGNA	
	PROGRAMA	SUPERFICIE TOTAL AJUSTADO 2000 P
1	ÁREA ESCÉNICA	726
2	ÁREA TÉCNICA	1790
3	ÁREA AUDIENCIA	1584
4	ÁREA PUBLICA	1101,8
5	ÁREA ADMINISTRATIVA	274
SUBTOTAL		5.476

6 ÁREA ESTACIONAMIENTOS

7.1	ESTACIONAMIENTOS	11157,5
-----	------------------	---------

7 ÁREA ADICIONAL EXTERIOR

7.1	ÁREA ADICIONAL EXTERIOR	319
-----	-------------------------	-----

8 PLAZA PUBLICA

8.1	PLAZA PUBLICA	2000
-----	---------------	------



TOTAL M2	18.952
----------	--------

CLÁUSULA CUARTA.- PRECIO DEL CONTRATO

- 4.1 El valor del presente contrato, que la CONTRATANTE pagará a la CONTRATISTA, es de US\$ 351,500.00 (TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL QUINIENTOS 00/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA) más IVA, de conformidad con el Acta de Negociación.
- 4.2 Los precios acordados en el contrato por los trabajos especificados, constituirán la única compensación a la CONTRATISTA por todos sus costos, inclusive cualquier impuesto, derecho o tasa que tuviese que pagar, excepto el Impuesto al Valor Agregado que será añadido al precio del contrato conforme se menciona en el numeral 4.1.

CLÁUSULA QUINTA.- FORMA DE PAGO

- 5.1 Los pagos que la CONTRATANTE cancelará a la CONTRATISTA será:
- ✓ 50% en calidad de anticipo el mismo que será amortizado durante el tiempo de vigencia del Contrato.
 - ✓ 50% a la aprobación de las fases:
5% (CINCO POR CIENTO) a la aprobación de la Fase 1 – 10% (DIEZ POR CIENTO) a la aprobación de la Fase 2 – 30% (TREINTA POR CIENTO) a la aprobación de la Fase 3 – 35% (TREINTA Y CINCO POR CIENTO) a la aprobación de la Fase 4 – 20% (VEINTE POR CIENTO) a la aprobación de la Fase 5.

CLÁUSULA SEXTA.- GARANTÍAS

- 6.1 En este contrato se rendirán las siguientes garantías:
- 6.1.1 La garantía de buen uso del anticipo se rendirá por un valor igual al determinado y previsto en el pliego, que respalde el 100% del monto a recibir por este concepto.
- 6.1.2 La garantía de fiel cumplimiento del contrato se rendirá por un valor igual al cinco (5%) del monto total del mismo en una de las formas establecidas en el artículo 73 de la LOSNCP, la que deberá ser presentada previo a la suscripción del contrato.
- 6.2 Las garantías entregadas se devolverán de acuerdo a lo establecido en el artículo 118 del RGLOSNC. Entre tanto, deberán mantenerse vigentes, lo que será vigilado y exigido por la CONTRATANTE.
- 6.5 El cese de la renovación de las garantías presentadas por el CONTRATISTA solo la podrá autorizar por escrito la CONTRATANTE, cuando se haya recibido a



entera satisfacción el bien y/o servicio objeto de este contrato con su respectiva liquidación.

CLÁUSULA SEPTIMA.- PLAZO

7.1 El plazo para la ejecución del presente contrato es de 270 días calendario, contados a partir del pago del anticipo.

CLÁUSULA OCTAVA.- MULTAS

8.1 Por cada día de retardo en la ejecución de las obligaciones contractuales por parte del Contratista, se aplicará la multa de 1 por 1.000 del valor del contrato.

- El tiempo de la consultoría será de 270 días, deberá cumplir con el cronograma, una vez se entregue las fases la entidad contratante tendrá 10 días laborales para revisar la consultoría, el consultor deberá absolver dichas observaciones de acuerdo a lo que estipule el administrador de contrato en no más de 10 días laborales. Una vez recibido el producto la entidad contratante tendrá 5 días laborales para revisar dichas observaciones, si el consultor NO entrega las observaciones absueltas la ENTIDAD CONTRATANTE estará en la Obligación de APLICAR LA MULTA del 1x 1000. Por cada día de que el consultor resuelva las observaciones.
- Además de la aplicación de la multa por el incumplimiento de las observaciones, la entidad contratante podrá aplicar la multa del 1 x 1000 si el consultor No cumple con el cronograma de entrega del estudio.
- Si la entrega llegase a dar en un día no laboral o feriado el consultor deberá entregarla un día antes.
- El consultor tiene la obligación de verificar el estudio topográfico a fin de que el diseño no se vea perjudicado
- Deberá revisar los anexos de este proceso, denominados términos de referencia.
- Deberá realizar los trámites con todas las entidades públicas a fin de poder llevar a cabo los diseños sin ningún retraso y no tener problemas en la construcción.

CLÁUSULA NOVENA.- DEL REAJUSTE DE PRECIOS

9.1 El precio del contrato es fijo por lo que no aplica un reajuste de precios.

CLÁUSULA DECIMA.- DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO:

12.1 La CONTRATANTE nombra a la **Arq. Andrea Rojas Flores Analista de Infraestructura Física**, en calidad de Administrador del Contrato, quien deberá atenerse a las condiciones generales y particulares de los pliegos que forman parte del presente contrato.

12.2 La CONTRATANTE podrá cambiar de Administrador del Contrato, para lo cual bastará cursar al CONTRATISTA la respectiva comunicación; sin que sea necesario la modificación del texto contractual.



12.3 Adicionalmente el administrador deberá cumplir con lo siguiente:

- Vigilar y responsabilizarse por el fiel y estricto cumplimiento de las cláusulas del contrato a fin de que la entrega del bien/servicio se ejecute de acuerdo a sus especificaciones técnicas/términos de referencia, programas o cronogramas de trabajo, y normas técnicas aplicables.
- Detectar oportunamente errores y/u omisiones del contrato así como imprevisiones técnicas que requieran de acciones correctivas inmediatas que arreglen la situación.
- Verificar oportunamente que la CONTRATISTA esté proporcionando una buena calidad del bien/servicio.
- Evaluación periódica del grado de cumplimiento del bien/servicio a entregarse.
- Participación en la recepción definitiva del bien/servicio informando sobre la calidad/cantidad del bien/servicio entregado y la exactitud de los pagos realizados.
- Conseguir de manera oportuna se den soluciones técnicas a problemas surgidos durante la ejecución del contrato.
- Conseguir que los directivos de la CONTRATANTE se mantengan oportunamente informados de la ejecución del objeto de la contratación y problemas surgidos desde la adjudicación hasta la entrega del bien/servicio (e instalación, si aplicare). Deberá informar sobre el incumplimiento del contrato en el caso de que esto ocurra.
- Dar un visto bueno a las solicitudes de prórroga del CONTRATISTA, a efecto de la aprobación por parte del Rector o su delegado.
- Aplicar las multas y sanciones dispuestas en el contrato.
- El administrador del contrato designado por la CONTRATANTE verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al procedimiento de devengamiento del anticipo o ejecución contractual.

CLÁUSULA UNDÉCIMA.- TERMINACION DEL CONTRATO

11.1 Terminación del contrato.- El contrato termina conforme lo previsto en el artículo 92 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y las Condiciones Particulares y Generales del Contrato.

11.2 Causales de Terminación unilateral del contrato.- Tratándose de incumplimiento del CONTRATISTA, procederá la declaración anticipada y unilateral de la CONTRATANTE, en los casos establecidos en el artículo 94 de la LOSNCP. Además, se considerarán las siguientes causales:

- a) Si el CONTRATISTA no notificare a la CONTRATANTE acerca de la transferencia, cesión, enajenación de sus acciones, participaciones, o en general de cualquier cambio en su estructura de propiedad, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que se produjo tal modificación;
- b) Si la CONTRATANTE, en función de aplicar lo establecido en el artículo 78 de la LOSNCP, no autoriza la transferencia, cesión, capitalización, fusión, absorción, transformación o cualquier forma de tradición de las acciones, participaciones o cualquier otra forma de expresión de la asociación, que represente el veinticinco por ciento (25%) o más del capital social del CONTRATISTA;
- c) Si se verifica, por cualquier modo, que la participación ecuatoriana real en la provisión de bienes o prestación de servicios objeto del contrato es inferior a la declarada.



- d) Si el CONTRATISTA incumple con las declaraciones que ha realizado en el numeral 3.1 del formulario de oferta - Presentación y compromiso;
- e) El caso de que la entidad contratante encuentre que existe inconsistencia, simulación y/o inexactitud en la información presentada por CONTRATISTA, en el procedimiento precontractual o en la ejecución del presente contrato, dicha inconsistencia, simulación y/o inexactitud serán causales de terminación unilateral del contrato por lo que, la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, lo declarará contratista incumplido, sin perjuicio además, de las acciones judiciales a que hubiera lugar.

CLÁUSULA DUODÉCIMA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

- 12.1 Si se suscitaren divergencias o controversias en la interpretación o ejecución del presente contrato, cuando las partes no llegaren a un acuerdo amigable directo, podrán utilizar los métodos alternativos para la solución de controversias en el Centro de Mediación y Arbitraje de la Procuraduría General del Estado, Regional 1, con sede en la ciudad de Guayaquil.
- 12.2 Si respecto de la divergencia o divergencias suscitadas no existiere acuerdo, cualquiera de las partes que se sienta perjudicada podrá someter la controversia al procedimiento establecido en la Ley de la Jurisdicción Contencioso Administrativa, la cual establece que será competente para conocer la controversia el Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo # 2 que ejerce jurisdicción en la ciudad de Guayaquil.

Todo lo anterior de conformidad con los Arts. 104 y 105 de la Ley del Sistema Nacional de Compras Públicas LOSNCP y del Art. 160 de su Reglamento.

- 12.3 La legislación aplicable a este contrato es la ecuatoriana. En consecuencia, el CONTRATISTA declara conocer el ordenamiento jurídico ecuatoriano y por lo tanto, se entiende incorporado el mismo en todo lo que sea aplicable al presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: COMUNICACIONES ENTRE LAS PARTES

- 13.1 Todas las comunicaciones, sin excepción, entre las partes, relativas a los trabajos, serán formuladas por escrito y en idioma castellano. Las comunicaciones entre la administración del contrato y el CONTRATISTA se harán a través de documentos escritos, cuya constancia de entrega debe encontrarse en la copia del documento.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.- DOMICILIO

- 14.1 Para todos los efectos de este contrato, las partes convienen en señalar su domicilio en la ciudad de Guayaquil.
- 14.2 Para efectos de comunicación o notificaciones, las partes señalan como su dirección, las siguientes:

CONTRATANTE: Km. 30.5 Vía Perimetral Campus Gustavo Galindo Velasco, Teléfono: 042269269.

CONTRATISTA: Provincia GUAYAS, Cantón GUAYAQUIL, Parroquia TARQUI Transversal JUNTO A LA BOTICA BARCIA Calle CDLA. LAS GARZAS MANZANA 7



Numero SOLAR 13 Edificio S/N Pagina Web: Correo Electrónico
etapiad@esdiobras.com Teléfonos: CASA: 6025522.

Las comunicaciones también podrán efectuarse a través de medios electrónicos.

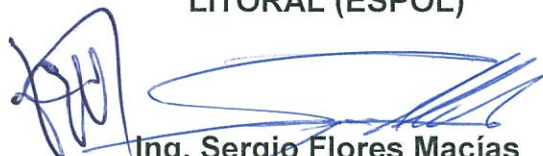
CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.- ACEPTACION DE LAS PARTES

17.1 Declaración.- Las partes libre, voluntaria y expresamente declaran que conocen y aceptan el texto íntegro de las Condiciones Generales de los Contratos de Ejecución de Consultoría (CGC), publicado en la página institucional del Servicio Nacional de Contratación Pública SERCOP, vigente a la fecha de la Convocatoria del procedimiento de contratación, y que forma parte integrante de las Condiciones Particulares del Contrato que lo están suscribiendo.

17.2 Libre y voluntariamente, las partes expresamente declaran su aceptación a todo lo convenido en el presente contrato y se someten a sus estipulaciones.

Dado, en la ciudad de Guayaquil, a los seis días del mes de agosto del dos mil quince.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA I
LITORAL (ESPOL)



Ing. Sergio Flores Macías
Rector

EL CONTRATISTA



Arq. Edgar Tapia Dapelo
RUC: 0902378496001



Nota: Las Condiciones Generales de los Contratos de ejecución de obra, adquisición de bienes y/o prestación de servicios, mediante régimen especial, son de cumplimiento obligatorio para las Entidades Contratantes y contratistas que celebren este tipo de contratos, provenientes de procedimientos sujetos a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, para la ejecución de obras, adquisición de bienes, y/o prestación de servicios, incluidos consultoría, calificados para la seguridad interna y externa del estado; productos y servicios de comunicaciones a través de procesos de selección; asesoría y patrocinio jurídico; obra artística, literaria, científica; repuestos o accesorios; bienes y servicios únicos en el mercado, o proveedor único; transporte de carga interno y/o internacional; contratos entre entidades públicas y/o subsidiarias

Cláusula Primera.- INTERPRETACIÓN DEL CONTRATO Y DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

1.1 Los términos del contrato se interpretarán en su sentido literal, a fin de revelar claramente la intención de los contratantes. En todo caso su interpretación sigue las siguientes normas:

- a. Cuando los términos están definidos en la normativa del Sistema Nacional de Contratación Pública o en este contrato, se atenderá su tenor literal.
- b. Si no están definidos se estará a lo dispuesto en el contrato en su sentido natural y obvio, de conformidad con el objeto contractual y la intención de los contratantes. De existir contradicciones entre el contrato y los documentos del mismo, prevalecerán las normas del contrato.
- c. El contexto servirá para ilustrar el sentido de cada una de sus partes, de manera que haya entre todas ellas la debida correspondencia y armonía.
- d. En su falta o insuficiencia se aplicarán las normas contenidas en el Título XIII del Libro IV de la Codificación del Código Civil, "De la Interpretación de los Contratos".

1.2 Definiciones: En el presente contrato, los siguientes términos serán interpretados de la manera que se indica a continuación:

- a. **"Adjudicatario"**, es el oferente a quien la ENTIDAD CONTRATANTE le adjudica el contrato.
- b. **"Comisión Técnica"**, es la responsable de llevar adelante el proceso licitatorio, a la que le corresponde actuar de conformidad con la LOSNCP, su Reglamento General, las resoluciones emitidas por el SERCOP, el pliego aprobado, y las disposiciones administrativas que fueren aplicables.
- c. **"Contratista"**, es el oferente adjudicatario.
- d. **"Contratante"** **"Entidad Contratante"**, es la entidad pública que ha tramitado el procedimiento del cual surge o se deriva el presente contrato.
- e. **"LOSNCP"**, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
- f. **"RGLOSNCP"**, Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
- g. **"Oferente"**, es la persona natural o jurídica, asociación o consorcio que presenta una "oferta", en atención al llamado a licitación.
- h. **"Oferta"**, es la propuesta para contratar, ceñida al pliego, presentada por el oferente a través de la cual se obliga, en caso de ser adjudicada, a suscribir el contrato y a la provisión de bienes o prestación de servicios.

"SERCOP", Servicio Nacional de Contratación Pública.

Cláusula Segunda.- FORMA DE PAGO

Lo previsto en las Condiciones Particulares del contrato, y además:

2.1 El valor por concepto de anticipo será depositado en una cuenta que el CONTRATISTA aperture en una institución financiera estatal, o privada de propiedad del Estado en más de un cincuenta por ciento. El CONTRATISTA autoriza expresamente se levante el sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo. El administrador del contrato designado por la CONTRATANTE verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al proceso de ejecución contractual.



El anticipo que la CONTRATANTE haya otorgado al CONTRATISTA para la ejecución del contrato, no podrá ser destinado a fines ajenos a esta contratación.

2.2 La amortización del anticipo entregado en el caso de la prestación de servicios se realizará conforme lo establecido en el art 139 del Reglamento General de la LOSNCP.

2.3 Todos los pagos que se hagan al CONTRATISTA por cuenta de este contrato, se efectuarán con sujeción al precio convenido, a satisfacción de la CONTRATANTE, previa la aprobación del administrador del contrato.

2.4 De los pagos que deba hacer, la CONTRATANTE retendrá igualmente las multas que procedan, de acuerdo con el contrato.

2.5 Pagos indebidos: La CONTRATANTE se reserva el derecho de reclamar al CONTRATISTA, en cualquier tiempo, antes o después de la prestación del servicio, sobre cualquier pago indebido por error de cálculo o por cualquier otra razón, debidamente justificada, obligándose el CONTRATISTA a satisfacer las reclamaciones que por este motivo llegare a plantear la CONTRATANTE, reconociéndose el interés calculado a la tasa máxima del interés convencional, establecido por el Banco Central del Ecuador.

Cláusula Tercera.- PRÓRROGAS DE PLAZO

3.1 La CONTRATANTE prorrogará el plazo total o los plazos parciales en los siguientes casos:

- a) Cuando el CONTRATISTA así lo solicitare, por escrito, justificando los fundamentos de la solicitud, dentro del plazo de quince días siguientes a la fecha de producido el hecho, siempre que este se haya producido por motivos de fuerza mayor o caso fortuito aceptado como tal por la máxima autoridad de la Entidad Contratante o su delegado, previo informe del administrador del contrato. Tan pronto desaparezca la causa de fuerza mayor o caso fortuito, el CONTRATISTA está obligado a continuar con la ejecución del contrato, sin necesidad de que medie notificación por parte del administrador del contrato para reanudarlo.
- b) Por suspensiones en la ejecución del contrato, motivadas por la CONTRATANTE u ordenadas por ella y que no se deban a causas imputables al CONTRATISTA.
- c) Si la CONTRATANTE no hubiera solucionado los problemas administrativos-contractuales en forma oportuna, cuando tales circunstancias incidan en la ejecución del trabajo.

3.2 En casos de prórroga de plazo, las partes elaborarán un nuevo cronograma, que suscrito por ellas, sustituirá al original o precedente y tendrá el mismo valor contractual del sustituido. Y en tal caso se requerirá la autorización de la máxima autoridad de la CONTRATANTE, previo informe del administrador del contrato.

Cláusula Cuarta.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

A más de las obligaciones señaladas en las condiciones particulares del pliego que son parte del presente contrato, las siguientes:

4.1 El contratista se compromete a ejecutar el contrato derivado del procedimiento de contratación tramitado, sobre la base de las especificaciones técnicas o los términos de referencia elaborados por la Entidad Contratante y que fueron conocidos en la etapa precontractual; y en tal virtud, no podrá aducir error, falencia o cualquier inconformidad con los mismos, como causal para solicitar ampliación del plazo, o contratos complementarios. La ampliación del plazo, o contratos complementarios podrán tramitarse solo si fueren aprobados por la administración.

4.2 El contratista se compromete durante la ejecución del contrato, a facilitar a las personas designadas por la Entidad Contratante, toda la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento técnico relacionado con la ejecución del contrato, así como de los eventuales problemas técnicos que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizadas para resolverlos.



Los delegados o responsables técnicos de la Entidad Contratante, como el administrador del contrato, deberán tener el conocimiento suficiente de la ejecución del contrato, así como la eventual realización de ulteriores desarrollos. Para el efecto, el contratista se compromete durante el tiempo de ejecución contractual, a facilitar a las personas designadas por la Entidad Contratante toda la información y documentación que le sea requerida, relacionada y/o atinente al desarrollo y ejecución del contrato.

4.3 Queda expresamente establecido que constituye obligación del CONTRATISTA ejecutar el contrato conforme a las especificaciones técnicas o términos de referencia establecidos en el en el pliego, y cumplir con el porcentaje mínimo de valor agregado ecuatoriano ofertado.

4.4 El CONTRATISTA está obligado a cumplir con cualquiera otra que se derive natural y legalmente del objeto del contrato y sea exigible por constar en cualquier documento del mismo o en norma legal específicamente aplicable.

4.5 El CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Código del Trabajo y en la Ley del Seguro Social Obligatorio, adquiriendo, respecto de sus trabajadores, la calidad de patrono, sin que la CONTRATANTE tenga responsabilidad alguna por tales cargas, ni relación con el personal que labore en la ejecución del contrato, ni con el personal de la subcontratista.

4.6 EL CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de lo exigido en el pliego, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social, laboral, etc.

Cláusula Quinta.- OBLIGACIONES DE LA CONTRATANTE

5.1 Son obligaciones de la CONTRATANTE las establecidas en las condiciones particulares del pliego que son parte del presente contrato.

Cláusula Sexta.- CONTRATOS COMPLEMENTARIOS

6.1 Por causas justificadas, las partes podrán firmar contratos complementarios, de conformidad con lo establecido en los artículos 85 y 87 de la LOSNCP, y en el artículo 144 del RGLOSNCP.

7.1 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación final del contrato suscrita entre las partes se realizará en los términos previstos por el artículo 125 del RGLOSNCP.

Cláusula Octava.- TRIBUTOS, RETENCIONES Y GASTOS

8.1 La CONTRATANTE efectuará al CONTRATISTA las retenciones que dispongan las leyes tributarias, conforme la legislación tributaria vigente.

La CONTRATANTE retendrá el valor de los descuentos que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ordenare y que corresponda a mora patronal, por obligaciones con el seguro social provenientes de servicios personales para la ejecución del contrato de acuerdo a la Ley de Seguridad Social.

8.2 Es de cuenta del CONTRATISTA el pago de los gastos notariales, de las copias certificadas del contrato y los documentos que deban ser protocolizados en caso de que sea necesario. En dicho caso, el CONTRATISTA entregará a la CONTRATANTE hasta dos copias del contrato, debidamente protocolizadas. En caso de terminación por mutuo acuerdo, el pago de los derechos notariales y el de las copias será de cuenta del CONTRATISTA.



Cláusula Novena.- TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

9.1 La declaratoria de terminación unilateral y anticipada del contrato no se suspenderá por la interposición de reclamos o recursos administrativos, demandas contencioso administrativas, arbitrales o de cualquier tipo de parte del contratista.

9.2 Tampoco se admitirá acciones constitucionales contra las resoluciones de terminación unilateral del contrato, porque se tienen mecanismos de defensa, adecuados y eficaces para proteger los derechos derivados de tales resoluciones, previstos en la Ley.