



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE PALMIRA

“LA INTERVENTORIA TECNICA Y ADMINISTRATIVA PARA LA: CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE SOPORTE; ELECTRICA, (REGULADA Y NORMAL) Y TELECOMUNICACIONES DEL EDIFICIO LEOPOLDO ROTHER BLOQUE 30 Y 40 DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - Sede Palmira”

**MANUAL DE INTERVENTORIA
(ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)**

**PRESENTA
EL PROYECTO DE “CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PALMIRA 2013-2015”**

**Directora
RUTH AMPARO ALEY GELPUD**

Palmira, Octubre de 2013

INTRODUCCION

El objetivo principal de es el de realizar la Consultoría de “**LA INTERVENTORIA TECNICA Y ADMINISTRATIVA PARA LA: CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE SOPORTE; ELECTRICA, (REGULADA Y NORMAL) Y TELECOMUNICACIONES DEL EDIFICIO LEOPOLDO ROTHER BLOQUE 30 Y 40 DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - Sede Palmira**”,

La Universidad Nacional de Colombia-Sede Palmira, con el fin de mejorar las condiciones de desempeño tanto de docentes como de alumnos decidió adecuar las instalaciones de redes eléctricas y telecomunicaciones de los bloques 30 y 40 del edificio Leopoldo Rother, la construcción de las redes eléctricas contempla mejorar en un 100% los servicios eléctricos a corto plazo y que el edificio tenga reservas de energía para el futuro, mejorando la prestación de los servicios de los laboratorios, que se encuentran localizados en el edificio.

JUSTIFICACIÓN

En razón con las políticas trazadas en el proyecto para el año 2013, una vez realizado los estudios preliminares para ejecutar las primeras intervenciones físicas y en proceso de contratación la construcción de las redes eléctricas y de telecomunicaciones, se tiene proyectado solicitar la **Consultoría** para realizar; “LA INTERVENTORIA TECNICA Y ADMINISTRATIVA PARA REALIZAR LA OBRA; CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE SOPORTE; ELECTRICA, (REGULADA Y NORMAL) Y TELECOMUNICACIONES DEL EDIFICIO LEOPOLDO ROTHER BLOQUE 30 Y 40 DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - Sede Palmira. El cual hace parte del objetivo No.2 del Proyecto de infraestructura, permitiendo con esta intervención una oportuna ejecución de trabajos de conservación y reparación del bien, conservando por más tiempo el patrimonio de la Sede y dándole una mayor valorización al edificio.

El resultado es una adecuada condición de habitabilidad y uso, el cual facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje, con esta intervención, adecuando las instalaciones de redes eléctricas y telecomunicaciones de los bloques 30 y 40 del edificio Leopoldo Rother, seguirá en su proceso de actualización y quedara en buen estado de conservación proporcionando mejor calidad de vida a sus usuarios.

GENERALIDADES

Estas especificaciones se relacionan única y directamente con la **consolatoria** en: “LA INTERVENTORIA TECNICA, Y ADMINISTRATIVA PARA LA: CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE SOPORTE; ELECTRICA, (REGULADA Y NORMAL) Y TELECOMUNICACIONES DEL EDIFICIO LEOPOLDO ROTHER BLOQUE 30 Y 40 DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - Sede Palmira”. En ellas se estipulan las características, tipo y calidad de los materiales que se usarán en la construcción, de acuerdo con los planos, especificaciones como complemento de estos.

El presente documento contiene el alcance de las actividades técnicas y administrativas a ejecutar, así como su descripción.

Quienes pueden ejercer la interventoría?

De acuerdo con la ley, la interventoría sólo puede ser ejercida por arquitectos o ingenieros especializados, debidamente titulados y matriculados y con experiencia no menor de tres años, en su propio nombre o en el de las sociedades o compañías en donde presten sus servicios como socios o como empleados y comprometen su responsabilidad técnica.

INTERVENTORIA

Se entiende por interventoría el servicio prestado por un profesional o persona jurídica especializada, para el control de la construcción de un proyecto determinado. El interventor es el representante de la entidad contratante durante las etapas de la ejecución de la obra: Inicio etapa previa, desarrollo ejecución y entrega final liquidación de la obra. Las labores de interventoría son:

Interventoría de la etapa previa

El interventor vigilará el cumplimiento de las actividades previas, control de pólizas, control a los contratos de estudios técnicos y de ingeniería y control sobre trámites municipales. El interventor podrá hacer revisar los estudios y proyectos técnicos por especialistas y el costo de esta revisión será por cuenta del propietario.

Interventoría durante la construcción.

El servicio de interventoría durante la construcción comprende las funciones técnicas y administrativas, funciones complementarias e inseparables durante la obra, por lo cual ambas deben ser realizadas por la misma persona o entidad.

METODOLOGIA Y PLAN DE CARGAS DE TRABAJO PARA LA EJECUCION DE LA INTERVENTORIA

OBJETO DE LA INTERVENTORIA:

LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA: CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE SOPORTE; ELECTRICA, (REGULADA Y NORMAL) Y TELECOMUNICACIONES DEL EDIFICIO LEOPOLDO ROTHER BLOQUE 30 Y 40 DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - Sede Palmira

1. METODOLOGIA

La interventoría técnica y administrativa se hará de manera presencial a través del personal asignado por el interventor. La ejecución de la obra se llevará a cabo contando con el presupuesto y los análisis de precios unitarios aprobados por la entidad, pero sobre todo se desarrollará dentro de un espíritu de colaboración constante entre el Contratante, los Subcontratistas, Proyectistas y el personal profesional, técnico, administrativo y asesores para el control del presupuesto y de la programación de la obra.

La interventoría se debe desarrollar utilizando los métodos planteados en los procedimientos administrativos implementados en un Plan de Calidad, obviamente ajustado a los requerimientos contractuales y los establecidos por la UNIVERSIDAD; además la interventoría debe utilizar otros procedimientos y controles que incluyan también aspectos técnicos, que se resumen a continuación:

Palmira, octubre de 2013

El Proyecto De “Construcción y
Mejoramiento Integral de La Infraestructura
Física De La Sede Palmira 2013-2015”

PROCEDIMIENTOS Y CONTROLES

Con el fin de diagramar los procedimientos de las principales actividades que la interventoría debe cumplir durante la obra, estas se califican de la siguiente manera:

Actividades Técnicas.

Actividades Administrativas.

Actividades de Control.

Las tres (3) anteriores divisiones de las actividades se deben cumplir en las tres fases de la construcción: **PRELIMINARES E INICIACION DEL CONTRATO, DESARROLLO Y EJECUCION DE LA OBRA Y RECIBO ENTREGA DE LA OBRA.**

PRELIMINARES E INICIACION DEL CONTRATO

ACTIVIDADES TECNICAS

Revisión, análisis de planos y especificaciones

El interventor deberá hacer una revisión cuidadosa de todos los documentos suministrados por la UNIVERSIDAD, que sirven para adelantar la construcción. Esta labor tiene por objeto el lograr el conocimiento detallado de los planos y especificaciones para la reducción de tiempos y costos, lo mismo que lograr precisiones en la coordinación de planos y especificaciones.

Igualmente el interventor revisará, avalará y entregará a la UNIVERSIDAD los documentos finales del contrato de obra entregados por el contratista de obra.

Deberá ejecutar todas las actividades necesarias para garantizar todo lo ofertado por el contratista de obra en su oferta.

Programación y Presupuesto

Revisará el programa de trabajo con el fin de verificar el sistema constructivo que permita cumplir con el tiempo contractual.

Revisará cuidadosamente el presupuesto de la obra, las especificaciones técnicas de construcción, los detalles y planos suministrados por la UNIVERSIDAD.

El interventor buscará la forma de adelantar los diferentes frentes de trabajo causando el menor efecto negativo en el funcionamiento de las áreas ya activas en el edificio.

Escogencia y coordinación de formatos

Es necesario que la interventoría coordine: la presentación de informes, aplicación de controles, avances de la obra, las condiciones de seguridad industrial, el movimiento de personal, las liquidaciones parciales de subcontratistas, las planillas, las formas de pago, retenciones etc.

Los formatos necesarios serán incluidos dentro del sistema de calidad y su diligenciamiento se constituirá en un registro.

ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Revisión del contrato de construcción de la obra

Se debe efectuar una revisión de los documentos jurídicos del contrato del contratista de modo que sea conocido a fondo por el personal vinculado y responsable de su ejecución.

El interventor deberá elaborar todas las actas requeridas en el desarrollo del contrato.

Revisión de pólizas

Se debe mantener un control y seguimiento estricto a la vigencia de las pólizas, en concordancia con lo establecido en el contrato del contratista.

Se revisará y avisará a la UNIVERSIDAD oportunamente sobre las condiciones y vencimiento de las pólizas en relación con la obra.

Revisión de Reglamentos

Seguridad, Higiene y Manejo Ambiental

La interventoría vigilará para que las actividades se desarrollen de acuerdo con las normas existentes sobre la materia y así se evitarán las demoras ajenas a la obra.

De trabajo.

Igualmente verificará el estricto cumplimiento de las normas del Código Laboral y de afiliaciones a la seguridad social, cajas de compensación, entre otros.

Salud Ocupacional

De conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, el contratista que ejecutará las obras debe presentar al interventor un Programa de Salud Ocupacional actualizado, elaborado dentro de los parámetros establecidos por la Ley, motivo por el cual el interventor debe velar que esta obligación la cumpla el contratista antes de iniciar el contrato y además hacer un estricto control y seguimiento para que este programa se cumpla durante la ejecución de todo el contrato.

Si el constructor cuenta con más de 10 trabajadores a su servicio, deberá dar cumplimiento en lo referente a la conformación del Comité Paritario de Salud Ocupacional, del cumplimiento de estas obligaciones deberá estar muy pendiente la interventoría.

Además la interventoría debe realizar las recomendaciones del caso en lo relacionado con las condiciones del trabajo, seguridad industrial, manejo ambiental y revisar y avisar oportunamente sobre las condiciones y vencimiento de las pólizas.

Definición, flujo de documentos y correspondencia

La interventoría deberá acordar los procedimientos y trámites que deberán seguir los documentos que afecten el desarrollo del contrato y las relaciones entre las partes que en él intervienen.

Elaborará y registrará en estricto orden cronológico las actas de comité de obra, donde se consignen los criterios, razones y/o conveniencia para las decisiones tomadas

DE CONTROL

Con el fin de identificar posibles inconsistencias que pudieran dar origen a futuros reclamos o controversia, se deberá efectuar:

Revisión y Control

Análisis De Precios Unitarios.

Antes de iniciar el contrato de obra, el interventor efectuará la revisión y aprobación completa de los análisis de precios unitarios, tanto rendimientos, componentes y aritméticamente y los confrontará con el presupuesto y contrato principal, así como los precios de los mismos componentes.

Presupuesto Y Cantidades De Obra.

Después del análisis detallado de los planos, se verificarán en conjunto con el contratista y en el sitio de las obras, las cantidades de obra para registrar posteriormente, las variaciones entre el proyecto inicial y lo realmente ejecutado en la obra.

Escogencia y coordinación de formatos

La interventoría definirá y aplicará el tipo de formatos a utilizar, teniendo en cuenta lo expuesto en la parte técnica y la implementación del Plan de Calidad de la Interventoría.

Sistema de control de:

ANTICIPO

COMPRAS

NOMINAS Y PERSONAL

DESARROLLO Y EJECUCION DE LA OBRA

ACTIVIDADES TECNICAS

Entrega de ajustes en planos

Después del estudio detallado del proyecto y de los programas y especificaciones, el interventor procederá a informar al contratista las observaciones encontradas.

Revisión y verificación de especificaciones

Verificará el estricto cumplimiento de los diseños, especificaciones y procedimientos constructivos recomendados en el proyecto.

Revisión, cambios, ampliación, especificaciones, planos del contratista

Tomando como base los pliegos de condiciones y el contrato, cuando sean requeridas en el transcurso de la obra modificaciones a las especificaciones o cambios en los diseños, el interventor hará los estudios del caso para solicitar la autorizaciones respectivas a la UNIVERSIDAD de las variaciones pertinentes, acompañando las justificaciones correspondientes y coordinando los planos de detalles que resulten de dichos cambios, dejando constancia por escrito de las variaciones aprobadas y de las modificaciones en costo que estas impliquen. Sin embargo ninguna de estas modificaciones podrá ejecutarse hasta tanto no se tenga aprobación previa de la entidad.

ESPECIFICACIONES TECNICIAS

Se prepararán y revisarán los cuadros comparativos para cambios de especificaciones, para la aprobación por parte de la UNIVERSIDAD y ordenar la reconstrucción o eliminación de obras defectuosas, o que no cumplan con los requerimientos de la UNIVERSIDAD.

Verificación de recursos mínimos

La interventoría debe presentar periódicamente un informe del cumplimiento del programa de recursos mínimos de personal, materiales y equipos, de tal manera que colabore en la identificación oportuna, especialmente de alteración del programa de tiempo de ejecución y costos de obra y suministros.

Se efectuará el control de la obra en aspectos tales como: seguimiento y resultados; aprobación de trazados, ejes, control de niveles, plomos y distribuciones.

Verificación de rendimientos, proyecciones periódicas

Como complemento del punto anterior, y en función del programa de obra, se deberá efectuar una revisión permanente de los rendimientos propuestos por el programa, presentando un informe mensual con las proyecciones de los rendimientos reales, de modo que se logre una idea actualizada de cuáles serán los resultados finales de la obra. Con esto se buscará correctivos oportunos y evitar "los hechos cumplidos" que afecten los intereses de la UNIVERSIDAD.

Mediciones y revisiones de cantidades de obra

Conjuntamente entre el Residente de la obra y de la Interventoría, bajo los Directores de la obra, se efectuarán las mediciones y las recepciones parciales de obra que servirán de base para las Actas de Recibo Parcial de Obra. De éstas se llevará una relación basada en el seguimiento de los formatos que se deben llenarse para el efecto.

Control de programación, de presupuesto y avance de obra

Se llevará un control interno del programa y de costos, dando además los informes que la entidad requiera sobre el particular.

ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Seguimiento del contrato

La interventoría deberá atender la correspondencia y documentación que surta durante la ejecución del contrato, dándole atención inmediata a las inquietudes y problemas que surjan, en estrecha colaboración con el contratante a través de los comités de obra.

Seguimiento y control del anticipo

A través del procedimiento planteado en la fase de preliminares y previa información a la UNIVERSIDAD, se llevará el control correspondiente.

Seguimiento a proveedores

Se deberá efectuar visitas periódicas a los proveedores y subcontratistas de la obra, con el ánimo de verificar la atención y cumplimiento de las obligaciones contraídas, para evitar sorpresas de atrasos o cambios de especificaciones. Este mecanismo de control contribuye además a evitar dificultades en los suministros.

INFORMES

Informe quincenal

A los Comités de Obra, que deben efectuarse cada 7 días, el interventor presentará informes sobre el estado de la obra en aspectos técnicos, económicos y contractuales; además es obligación del interventor ser secretario de estos comités y será quien elabore las respectivas actas

Informe mensual

Presentará informes mensuales a la UNIVERSIDAD sobre el desarrollo de las actividades contractuales, concretamente al supervisor del contrato, incluyendo reseña fotográfica. Estos informes deberán presentar en forma detallada el avance de obra, control de presupuesto, control de calidad, recomendaciones de obra, manejo ambiental, seguridad industrial y la demás información que se requiera para el correcto avance del proyecto

Informe Final

La interventoría levantará y entregará a la UNIVERSIDAD el informe final de obra que contenga entre otros los siguientes documentos: Memorias descriptivas, reseña fotográfica, presupuesto real, cuadro de relación de obras ejecutadas con sus respectivas especificaciones técnicas y recomendaciones técnicas y administrativas, planos de obra ejecutada, pólizas actualizadas, manuales de operación y mantenimiento y las respectivas certificaciones y pruebas de las redes lógicas (voz y datos).

Tramite de cuentas de pago

La interventoría, deberá tramitar todas las cuentas de pago ante las dependencias competentes, elaborando y suscribiendo las certificaciones que sean necesarias, así como toda la documentación solicitada por la oficina de cuentas de la UNIVERSIDAD para iniciar los trámites correspondientes. También es deber del interventor velar por el pronto trámite de las cuentas y estar pendiente de cada uno de los pasos y revisiones que se hagan en cada una de las dependencias respectivas. El interventor deberá solicitar al contratista todos los documentos que sean necesarios, como facturas, actas de cortes parciales de obra, certificaciones de pago de aportes parafiscales y seguridad social, copia de la tarjeta profesional del contador que certifique los pagos de los aportes, copia del RUT, y los demás que se requieran para poder radicar las cuentas correspondientes.

DE CONTROL

De acuerdo con el requerimiento de la entidad, el interventor presentará los informes complementarios a los ya anotados para dar a conocer los acuerdos de aprobación de cambios, obras adicionales, etc.

RECIBO Y ENTREGA DE LA OBRA

ACTIVIDADES TECNICAS

Revisiones finales

A la terminación de cada uno de las actividades, se debe efectuar una inspección final a la obra, que servirá para elaborar el Acta de Recibo Final de entrega de la Obra.

Coordinación de planos finales de detalles y de instalaciones

Se debe efectuar la revisión y la aprobación de todos los planos para que estos incluyan las descripciones finales y reales de las características técnicas y físicas de los bienes y acabados finalmente instalados en la obra.

Entrega de obra al contratante

Una vez que hayan ejecutado las reparaciones y ajustes resultantes de las observaciones de la UNIVERSIDAD, el interventor efectuará el Recibo Final de las obras al contratista, recibiendo las llaves de las oficinas y dejando las constancias que sean necesarias en Actas, si fuere necesario. El inmueble, junto con todos los bienes instalados, quedará a cargo del interventor del contrato, hasta tanto se haga la entrega formal al representante de la UNIVERSIDAD, la cual debe ser acordada con anticipación.

Se debe entregar a la UNIVERSIDAD la obra y el informe final con los documentos y actas estipuladas en el contrato.

ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Revisión y aprobación de acta final de obra

Se revisará y aprobará el Acta Final de Obra, en el cual se presentará el balance final de la misma, dejando constancia de aspectos que lo ameriten.

Revisión y aprobación de pólizas

La interventoría revisará y solicitará al contratista la actualización de las pólizas que el contrato exija, mantener vigente los amparos, conforme a los términos del mismo y el valor final de la obra.

De la misma manera el Interventor deberá actualizar las pólizas de su contrato y mantener vigente los amparos, conforme a los términos del mismo.

Coordinación y entrega de manuales de mantenimiento y operación

Con base en los manuales de instalación y mantenimiento proporcionados por el contratista, las casas proveedoras de los equipos instalados y con los planos definitivos, la interventoría deberá coordinar la elaboración y se entregará el manual mencionado a la UNIVERSIDAD.

Trámite de la cuenta final de pago e ingreso de la obra, muebles y equipos al Grupo de Almacén e Inventarios de la UNIVERSIDAD.

La interventoría, deberá tramitar la cuenta final de pago de la obra, ante las dependencias competentes, elaborando y suscribiendo las certificaciones, actas de recibo final y comunicaciones que sean necesarias ante el Grupo de Almacén e inventarios, así como toda la documentación que se requiera para iniciar los trámites correspondientes. También es deber del interventor velar por el pronto trámite de la cuenta y estar pendiente de cada uno de los pasos y revisiones que se hagan en cada una de las dependencias respectivas. El interventor deberá solicitar al contratista todos los documentos que sean necesarios, como facturas, actas, certificaciones de pago de aportes parafiscales y seguridad social, copia de la tarjeta profesional del contador que certifique los pagos de los aportes, copia del RUT, copia del registro presupuestal, pólizas aprobadas por el ordenador del gasto actualizando vigencias con base en el acta de recibo final, copia del contrato, y los demás que se requieran para poder radicar la cuenta.

Para ingresar las obras y equipos, ante el Grupo de Almacén e Inventarios, el interventor deberá elaborar y suscribir una comunicación anexando toda la documentación mencionada, especificando las áreas y dependencias donde fueron realizadas las obras e instalados los equipos con el fin de poder elaborar las bajas correspondientes.

DE CONTROL

Liquidación final del contrato

Se levantará y entregará a la UNIVERSIDAD el proyecto de Acta de Liquidación del Contrato de Obra y de Interventoría dentro del plazo contractual establecido, dentro de la cual se deberá incluir el Balance Financiero del contrato y demás información que comúnmente la UNIVERSIDAD relaciona en este tipo de actas. Una vez se suscriba esta acta de liquidación final de la obra, se procederá a tramitar el pago final del contrato de interventoría.

PROCEDIMIENTO PARA ATENDER SOLICITUDES DE LA UNIVERSIDAD

CONTROL DEL PROCESO DE ATENCION

OBJETIVO

Este procedimiento tiene por objetivo establecer el control ejercido por la Interventoría, encaminado a atender oportunamente los requerimientos de la entidad.

RESPONSABILIDADES

El Director de Interventoría designado para el desarrollo del contrato es responsable de:

- Coordinar las actividades relacionadas en la propuesta.
- Manejar los aspectos administrativos del contrato.
- Mantener las relaciones con los funcionarios designados por la UNIVERSIDAD para el manejo del contrato.
- Mantener oportunamente informado a los representantes de la entidad sobre las dificultades que se presentan en el desarrollo del contrato.
- Tramitar ante la entidad las recomendaciones referentes a aspectos económicos, administrativos, técnicos y/o contractuales.
- Coordinar la preparación de los informes sobre el resultado de las actividades para la revisión y aprobación por parte del representante de la UNIVERSIDAD.
- Presentar oportunamente a la entidad los informes y toda la documentación que se produzca en cumplimiento del contrato y que sea necesaria para la ejecución y control de los trabajos.

El Residente de interventoría es responsable de:

- Manejo y cumplimiento de las obligaciones contractuales y administrativas, como también la coordinación, la ejecución, la evaluación y el control de las actividades relacionadas con la supervisión y control de calidad de las obras, materia del área a su cargo.
- Revisar los planos del proyecto y sus obras complementarias, lo mismo que su localización y replanteo.

ESPECIFICACIONES TECNICIAS

- Ejercer las labores que se llevarán a cabo durante la prestación del servicio, de acuerdo con lo indicado en los procedimientos preestablecidos.
- Verificar el cumplimiento de las funciones establecidas al personal asignado a la obra.
- Elaborar los informes tanto técnicos como administrativos y vigilar el cumplimiento del programa de inversión.
- Vigilar que los procedimientos de construcción y sus resultados cumplan con las normas y especificaciones establecidas.
- Verificar las cantidades de obra ejecutadas, revisar y aprobar las actas de recibo de obra.
- Las responsabilidades para los otros cargos, son las afines a su profesión y son las establecidas en la propuesta de servicio y/o en los procedimientos aplicables y/o plan de calidad.

El Tecnólogo o Técnico de la interventoría es responsable de:

- El control de las actividades relacionadas con la supervisión y control de la calidad de las obras, materia del área a su cargo.
- Apoyar en la revisión de los planos del proyecto y sus obras complementarias.
- Realizar seguimiento al cumplimiento de los estándares técnicos establecidos en las especificaciones técnicas del proyecto.
- Realizar seguimiento al cumplimiento de los requerimientos técnicos establecidos en los diseños del proyecto y realizar seguimiento a la ejecución y veracidad de los planos.
- Inspeccionar y probar los equipos instalados, detectar fallas y chequear su operación utilizando medidores de voltaje y otros instrumentos y equipo de prueba eléctrica.
- Ejercer las labores que se llevarán a cabo durante la prestación del servicio, de acuerdo con lo indicado en los procedimientos preestablecidos.
- Vigilar que los procedimientos de construcción y sus resultados cumplan con las normas y especificaciones establecidas.
- Controlar el manejo el cumplimiento de la seguridad y salud ocupacional.

Arquitecto y/o Ingeniero Civil de la interventoría es responsable de:

- El control de las actividades relacionadas con la supervisión y control de la calidad de las obras, materia del área a su cargo.
- Apoyar en la revisión de la presentación de los equipos, bandejas, ductos que afecten la estructura y la presentación estética de las áreas intervenidas.
- Vigilar que los procedimientos de construcción y sus resultados cumplan con las normas y especificaciones establecidas.
- Controlar el manejo el cumplimiento de la seguridad y salud ocupacional.

PROCEDIMIENTO

• ELABORACION DE LA PROPUESTA DE SERVICIO

La propuesta de servicio de interventoría debe ser elaborada teniendo en cuenta los Pliegos de Condiciones.

- **EVALUACION DE LA CALIDAD DEL SERVICIO**

Generalidades

Durante la prestación del servicio de interventoría, se desarrollarán las actividades especificadas en la propuesta y/o en el plan de calidad para el tipo de servicio requerido por la UNIVERSIDAD.

ESTADO DEL SERVICIO

En el informe mensual que la interventoría debe entregar a la UNIVERSIDAD, se registrará el avance del programa de construcción de la obra previamente aprobado por la entidad.

El desarrollo general de la obra y aspectos específicos serán tratados en las reuniones de comité de obra, conformado por el representante de la UNIVERSIDAD, el constructor y el interventor, sobre lo cual se levantará una acta, en la cual se dejará constancia de las determinaciones adoptadas.

Obligatoriamente se llevará el libro de obra o bitácora en donde se consignarán las novedades que se presentan en el desarrollo de las diferentes actividades de la obra.

- **REVISION**

Este procedimiento será revisado por el Director de Interventoría a petición del representante de la entidad.

b) SISTEMA DE COMUNICACIÓN

- **OBJETIVO**

Este procedimiento tiene por objetivo establecer el sistema de comunicación que se genera en la prestación del servicio de interventoría.

- **ALCANCE**

Cubre el sistema de comunicación entre el representante de la UNIVERSIDAD, el Interventor, el Director y Residente de Interventoría y demás asesores de la interventoría.

- **DEFINICIONES**

PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Aquellas actividades necesarias para la prestación del servicio de interventoría.

RESPONSABILIDADES

DIRECTOR DE INTERVENTORIA

- Mantener oportunamente informado al personal de Interventoría sobre la comunicación que recibe de la UNIVERSIDAD.
- Mantener oportunamente informado al representante de la entidad sobre las dificultades que se presentan en el desarrollo de la obras.
- Mantener oportunamente informado al Contratista sobre las decisiones tomadas por la entidad.
- Ordenar el envío de la documentación que requiere la entidad.

RESIDENTE DE INTERVENTORIA DESIGNADO PARA EL PROYECTO

- Mantener oportunamente informado al Director de Interventoría sobre el desarrollo de la obra.
- Mantener la comunicación con los representantes de la entidad para el manejo del contrato.
- Mantener constantemente la comunicación con el contratista en aspectos relacionados con la obra.

• PROCEDIMIENTO SISTEMA DE INFORMACION

El Archivo de correspondencia procesado durante el desarrollo del Contrato en ejecución, será centralizado en las oficinas de la interventoría.

- Recibo de correspondencia del contratista

La correspondencia será recibida y radicada con únicamente en las oficinas de obra de la interventoría. Las comunicaciones que no cumplan con este procedimiento se darán por no recibidas. Esta correspondencia se registrará en un formato diseñado por el interventor.

De acuerdo con la naturaleza de la comunicación recibida, el Director de Interventoría después de evaluarla y analizarla, procederá a dar respuesta por escrito y por vía telefónica cuando lo amerite.

• Emisión y remisión de correspondencia al contratista

La correspondencia de la interventoría al contratista será dirigida con la firma del Director de Interventoría. Esta correspondencia se registrará en un formato igualmente diseñado por el interventor. De manera adicional, podrá ser enviada esta correspondencia por E-mail o vía fax o por cualquier otro medio. La información que requiera ser enviada al contratista por parte del Residente, deberá seguir el procedimiento único de remisión de correspondencia. Se podrá desarrollar el envío de correspondencia entre estos y el Director de Interventoría con el manejo de un consecutivo individual realizado por el Residente.

• Recopilación de la información

Toda la documentación que se genere en el desarrollo del servicio de interventoría será archivada en forma ordenada atendiendo este procedimiento por el Residente, bajo la supervisión del Director de Interventoría.

SISTEMA DE CORRESPONDENCIA Generalidades

Cada carta que se emita tendrá un número de referencia para facilitar el control y respuesta de la misma.

Una copia de los originales de la correspondencia del Interventor irá al representante de la UNIVERSIDAD.

Toda instrucción o información relacionada con la obra que se haga vía telefónica o verbalmente en reuniones deberá ser confirmada por escrito.

La comunicación interna se puede efectuar mediante memorandos, telefónicamente o reuniones.

DOCUMENTACION

Las actas de las reuniones entre el Interventor, la UNIVERSIDAD o su representante y el Contratista serán elaboradas por el Interventor, salvo que la entidad especifique otra cosa y se identificarán como Actas de Reunión o de Comité de Obra y se enumerarán de manera consecutiva, de acuerdo al tipo de reunión.

PROCEDIMIENTO PARA IMPLEMENTACION DE NORMAS DE SEGURIDAD

- Las normas de seguridad tienen como fin conservar la vida y la integridad física de los trabajadores y tendientes a conservar los materiales e instalaciones exentos de peligro, deterioro, en las mejores condiciones de servicio. Se deberán analizar los factores que puedan amenazar las condiciones normales de trabajo del personal y el equipo a emplear.
- La interventoría entonces deberá velar por el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y de salud ocupacional de manera preventiva, garantizando que los encargados de la obra dispongan de los recursos necesarios en la misma y velando porque cada actividad a desarrollar aplique las medidas adoptadas con la implementación del sistema para tal propósito.
- Se deberán realizar reuniones con el personal de obra con el fin de educarlos en todos los aspectos relacionados con la prevención de accidentes.
- Se exigirán todos los equipos de protección personal, cascos, monogafas, narigueras, guantes de cuero y caucho, cuerdas de seguridad, elementos de botiquín y primeros auxilios.
- La interventoría hará respetar las normas establecidas en el reglamento de Higiene y Seguridad en la ejecución de la obra relativo a: servicios públicos para el personal de trabajadores, protección de riesgos de accidentes, manejo de andamios, protecciones de transeúntes, equipos de protección persona y los demás necesarios para la correcta seguridad durante la ejecución de la obra en un todo de acuerdo con las resoluciones y normas vigentes para tal fin.

DESCRIPCION DE LA DOTACION E IDENTIFICACION DEL PERSONAL

- El personal de interventoría en obra se dispondrá de todos los equipos necesarios para protección personal tales como: cascos, monogafas, narigueras, guantes de cuero y caucho, cuerdas de seguridad, elementos de botiquín y primeros auxilios.
- Se carnetizará el personal de interventoría en obra.
- Se velará porque el personal cuente con la debida documentación actualizada que certifique su incorporación al Sistema de Aportes a la Seguridad Social.

METODOLOGIA, PROCEDIMIENTO Y CONTROL PARA EJECUTAR LA SUPERVISION DEL RECURSO HUMANO

SUBCONTRATACION

- **OBJETIVO**

Este procedimiento tiene por objetivo describir las disposiciones que el contratista ha establecido para la evaluación y selección de los subcontratistas.

- **ALCANCE**

Este procedimiento se aplica a cualquier subcontratista bajo los términos en los cuales una persona natural o jurídica externa realiza parte de un contrato.

- **DEFINICIONES**

SUBCONTRATACION

Acción en la cual, por medio de un contrato, se asigna la ejecución de una actividad parcial o total a una persona natural o jurídica externa, con los métodos indicados por el contratista de la obra.

- **RESPONSABILIDADES**

El Director de Interventoría designado para el proyecto, con la asistencia del Residente, es responsable del control de los subcontratistas, cuyos servicios utiliza el contratista para el desarrollo de la obra.

El contratista o sus representantes en la obra, si así los delega el primero son responsables de seleccionar a los subcontratistas y de mantener la lista de subcontratistas aprobados.

- **PROCEDIMIENTO**

SUBCONTRATISTAS APROBADOS

Una vez evaluados y seleccionados los subcontratistas por el respectivo contratista se establecerá una lista de subcontratistas aprobados.

El archivo del subcontratista aprobado debe contener mínimo su nombre, identificación, dirección y teléfono

SUBCONTRATISTAS OCASIONALES

El Director de interventoría hace la solicitud para que subcontrate los servicios de un subcontratista ocasional, en caso de que sea necesario.

La persona autorizada para ordenar los servicios de un subcontratista ocasional es responsable de la obtención de los datos necesarios para justificar su selección. Tal información comprende: Experiencia, Reputación, Recursos (humanos y/o materiales) disponibles para el servicio subcontratado, en caso de que se requiera.

CONTROL DE LOS SUBCONTRATISTAS

El Director de Interventoría o quien éste delegue ejercerá el control sobre los subcontratistas, con el fin de observar el nivel de desempeño durante la prestación del servicio.

RELACION EN FORMA GENERAL DE LA FUNCIONES DE LA INTERVENTORIA

GENERALES

1. Cumplir con el objeto del contrato, en los términos establecidos en el pliego de condiciones de la Invitación pública, que se llevó a cabo para contratar las obras, objeto de los servicios de esta interventoría y de conformidad con lo ofrecido en su propuesta.
2. Ordenar en cualquier momento, que se suspenda la construcción de una actividad o de las actividades en general, si por parte del Contratista existe un incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad o de las instrucciones del Interventor a este respecto, sin que el Contratista tenga derecho a reclamo o a la ampliación del plazo de ejecución.
3. Liquidar el contrato de obra pública dentro del tiempo establecido en el contrato.
4. Dar cumplimiento a las normas y procedimientos establecidos en el Manual de Convenios y Contratos de la Universidad Nacional de Colombia.
5. Mantener durante la ejecución del contrato, al personal que presentó en su propuesta. El cambio de cualquiera de las personas que conforman el equipo de trabajo propuesto debe ser autorizado previamente por el Director del Proyecto por parte de la UNIVERSIDAD. Su reemplazo solo se podrá realizar por profesionales de igual o superior perfil.
6. Responder civil y penalmente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, como por los hechos u omisiones que le fueren imputables.

DE TIPO LABORAL

1. Cumplir estrictamente todas las obligaciones establecidas en el Manual de Convenios y Contratos de la Universidad Nacional de Colombia. También deberá suministrar al Director por parte de la UNIVERSIDAD la información que éste requiera al respecto.
2. Cumplir las disposiciones legales sobre contratación del personal colombiano y extranjero y pagar por su cuenta, de todos los salarios y prestaciones sociales de Ley.
3. Tomar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a su cargo o servicio y de los transeúntes, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país.
4. Suministrar mensualmente informes de todos los accidentes de trabajo.
5. Verificar y controlar la vinculación del personal propuesto para la ejecución de toda la obra, de acuerdo con la calidad requerida y solicitar los cambios que fuesen necesarios o su incremento para el normal desarrollo de los contratos.

6. Conceptuar sobre los cambios en el personal ofrecido, verificando que los reemplazos propuestos igualen o superen las condiciones académicas y profesionales pactadas.

DE TIPO TÉCNICO

1. Tener conocimiento completo y detallado del Pliego de Condiciones de la nombrada Invitación Pública, sus adendas y aclaraciones, de la propuesta presentada por el proponente adjudicatario de la misma y de cualquier otro documento que haga parte del contrato que se suscriba. Para tal efecto la interventoría deberá revisar previamente a la iniciación de las obras los planos de la obra y documentos técnicos con el fin de constatar la total coordinación entre ellos, para su debida aplicación en la ejecución de la obra.
2. Revisar, aprobar y complementar conjuntamente con el contratista el programa de trabajo para la ejecución de las obras.
3. Verificar y controlar la vinculación del personal propuesto para la ejecución de la obra, de acuerdo con la calidad requerida y solicitar los cambios que fuesen necesarios o su incremento para el normal desarrollo de los contratos.
4. Verificar que la ejecución de los trabajos y actividades se realicen de acuerdo con el alcance y conforme al pliego de condiciones y a la propuesta técnica - económica, metodología y especificaciones pactadas en el contrato que resulte de la invitación pública.
5. Controlar el avance de los trabajos de acuerdo con el programa y efectuar las evaluaciones periódicas correspondientes. Establecer los incumplimientos y recomendar las sanciones y correctivos que a ellos corresponden.
6. Rechazar los trabajos que se ejecuten en forma indebida o ineficiente, ordenando su correspondiente corrección.
7. Establecer que las cantidades de obra del contrato y las especificaciones particulares del proyecto estén debida y completamente definidas. En el evento de no presentarse igualdad entre las especificaciones particulares establecidas en las cantidades de obra y las fijadas en las especificaciones generales de construcción establecidas por la administración, primarán aquellas que figuren en los respectivos planos. De presentarse dudas sobre este particular, deberá formularse consulta por escrito al Director del Proyecto por parte de la UNIVERSIDAD, para efectos de clarificación escrita por parte de ésta.
8. Señalar el sitio de colocación y recibir al inicio de las obras (en el caso de estar convenido contractualmente) una valla que identifique el contrato y la obra con autorización del Director por parte de la Universidad, de ser necesario.
9. Suministrar al contratista, todos los planos, detalles y especificaciones técnicas necesarias, que deba utilizar en la ejecución del contrato.
10. Supervisar y velar por el estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas y diseños por parte del contratista de obra, incluyendo la supervisión a las diligencias que ejecute el

ESPECIFICACIONES TECNICIAS

- contratista ante la electrificadora local (si el contrato lo contempla) y el ente certificador del RETIE.
11. Tomar los datos y hacer los cálculos necesarios para cuantificar el avance de los trabajos realizados y compararlos con los previstos en el cronograma contractual como justificación para la autorización de los pagos establecidos.
 12. Consignar en la respectiva acta todos los convenios, acuerdos y pactos que sean necesarios y convenientes para el normal desarrollo de lo contratado y en defensa de los intereses de la UNIVERSIDAD.
 13. Presentar de acuerdo con lo que se convenga con el Director del proyecto de la UNIVERSIDAD, los informes escritos sobre el desarrollo de los trabajos, problemas presentados, soluciones y determinaciones, avances, actividades de la interventoría, etc. En forma tal que permita una visión clara y completa del estado de los trabajos.
 14. Comunicar previamente a la UNIVERSIDAD en forma inmediata todas las determinaciones sobre posibles cambios, que se tengan que hacer en el desarrollo de los trabajos y enviar copia de todas las comunicaciones y órdenes dirigidas al contratista. El director del proyecto de la UNIVERSIDAD, en consulta con el Comité de Contratación podrá rechazar o modificar las determinaciones que crea conveniente.
 15. Atender las reclamaciones, sugerencias y demás solicitudes elevadas por el contratista, resolviendo aquellas que sean de su competencia y dando traslado a las que no lo sean, adjuntando su concepto al respecto.
 16. Ejecutar las demás actividades que se detallen en el contrato como funciones de carácter técnico.
 17. Coordinar de común acuerdo con la UNIVERSIDAD sobre los cambios necesarios en los planos y especificaciones de las obras y suministros.
 18. Resolver toda consulta sobre la interpretación de planos, especificaciones del Pliego de Condiciones de la Invitación pública mencionada
 19. Controlar el cumplimiento de los programas de trabajo, efectuar modificaciones a los mismos dentro de los plazos aportados con el comité de contratación de la UNIVERSIDAD determine. Estudiar los incumplimientos y recomendar sobre la aplicación de las sanciones.
 20. Realizar las funciones específicas determinadas en el contrato de interventoría así:
 - Vigilar el cabal cumplimiento de las actividades a efecto de lograr el correcto desarrollo de los trabajos.
 - Revisar, aprobar y complementar conjuntamente con el contratista los informes y las cuentas que el contratista presente a la Entidad.
 - Facilitar el acceso, en calidad de préstamo a los planos, datos, estudios e informes y otros documentos en poder de la UNIVERSIDAD, que sean necesarios para los trabajos del contratista.

ESPECIFICACIONES TECNICIAS

- Ordenar al contratista el cumplimiento de las labores que estén desarrollando de conformidad con lo previsto en el contrato o la suspensión de actividades no contempladas en el mismo o inconducentes para el desarrollo del objeto.
 - Presentar informe final por escrito, por lo menos diez (10) días antes de la fecha de vencimiento de la interventoría.
 - Y todas aquellas que sean pactadas dentro del contrato.
21. Conceptuar dentro de los cinco (5) días siguientes a la iniciación de la obra, la documentación presentada por el contratista:
- a) Plan de inversión del anticipo
 - b) Programa de insumos y personal
 - c) Programa de utilización de maquinaria y equipos
 - d) Programa de trabajo e inversión
 - e) Diagrama de ruta crítica para la construcción
 - f) Programa de Seguridad Industrial.
22. Suscribir conjuntamente con el Contratista y el Director/Residente del contrato de interventoría, el acta de Iniciación del contrato, dentro del término que haya sido establecido en el mismo.
23. Exigir y recibir, para efectos de revisión y control, dentro del plazo estipulado en el contrato, una programación gráfica de los trabajos y un flujo mensual de caja, los cuales deberán ser presentados por el Contratista dentro del mismo término. Copias de estos documentos serán enviadas por la Interventoría al Director del Proyecto de la UNIVERSIDAD.
24. Verificar que el contratista desarrolle la labor con el director de obra, el residente y demás especialistas de la misma, indicados en su oferta. Para el cambio de estos profesionales, el contratista deberá contar con el visto bueno de la interventoría y de la UNIVERSIDAD.
25. Abrir y llevar conjuntamente con el Contratista, una memoria diaria de la obra en un tomo denominado “Bitácora o Libro de Obra”, en donde se harán constar las acciones realizadas diariamente en ella, así como las actas de los comités técnicos de obra o administrativos que periódicamente deben realizarse y las observaciones que de parte de alguno de los participantes de la obra se hagan constar. Este libro formará parte integral de los documentos del contrato. Aquí también podrán constar conceptos técnicos de consultores externos a la obra, y deberá ser entregado por la Interventoría, al finalizar el contrato. Este libro debe ser firmados por personal representante de la interventoría, del contratista y eventualmente si se requiere por parte del representante de la UNIVERSIDAD.
26. Organizar los comités técnicos de obra y/o administrativos periódicamente y citar a estos al Contratista y al Director / Residente del contrato de interventoría.
27. Verificar la ubicación de los campamentos y de los sitios de almacenamiento de materiales de obra y en general en todas las actividades preliminares de la construcción.
28. Verificar los cerramientos y el trámite de los permisos correspondientes por parte del contratista, antes del inicio de la obra.

ESPECIFICACIONES TECNICIAS

29. Efectuar dentro del transcurso de la ejecución de la obra, mediciones diarias o periódicas de los ítems ejecutados, las cuales deberán hacer constar en formatos diseñados para el efecto, discriminando fechas, especificación del ítem medido, su ubicación en la obra (identificando ejes de construcción), unidad y cantidad de medida. Con base en estas medidas deberá efectuar los cortes mensuales de obra, haciéndolos constar en el formato respectivo, contados a partir de la fecha del Acta de Iniciación de la Obra.
30. Remitir al supervisor, en forma mensual, copias de los formatos de medidas y de los cortes de obra; así como un informe detallado de la obra ejecutada, del personal y materiales en ella, junto con una reseña fotográfica que deberá entregar el interventor, para efectos de llevar un control de la obra en esa oficina.
31. Elaborar, con base en los cortes mensuales de obra, las Actas de Recibo Parcial de Obra, las cuales suscribirá conjuntamente con el Contratista. El valor de estas actas no podrá ser inferior al porcentaje estipulado en contrato y las copias de estas actas deberán ser remitidas a la supervisión del contrato.
32. Exigir para la ejecución de la obra, materiales, mano de obra y elementos de primera calidad que estén conformes con las normas y especificaciones establecidas en los planos, cantidades de obra y pliegos de condiciones de la nombrada Licitación, que hayan servido de base para la adjudicación del contrato.
33. Ordenar todos los análisis y pruebas de laboratorio que sean requeridos para establecer exactamente la buena calidad de los materiales y mezclas de concretos a emplear y con base en los resultados de los mismos, proceder a su aprobación si son satisfactorios y llenan todos los requisitos exigidos. Para los ensayos de los concretos se deberá tener en cuenta lo establecido en el Código Colombiano de Construcciones Sismo- resistentes NSR-10. Para ensayos de otros materiales se deberán usar las condiciones estipuladas en códigos específicos. Copias de los resultados de todas y cada una de estas pruebas o ensayos serán remitidos al supervisor del contrato, discriminando la ubicación, el orden y la fecha en los cuales se ejecutaron. Los controles de concretos se deberán consignar en los formatos correspondientes, diseñados conjuntamente entre el contratista y la interventoría.
34. Exigir la aplicación estricta de todas las normas técnicas establecidas en el Código Colombiano de Construcciones NSR-10, del RETIE y las normas técnicas que cobijan la calidad y funcionamiento de los demás bienes y servicios que son objeto del contrato al que se hará interventoría.
35. Exigir el total cumplimiento de todas y cada una de las especificaciones de construcción para todos los ítems de la obra así como las que aparezcan en los planos constructivos.
36. Exigir buena calidad de obra para todos y cada uno de los ítems de construcción, considerando que obra mal ejecutada no podrá ser recibida en ninguna de las actas del contrato.
37. Aprobar o improbar la iniciación o terminación de los ítems contratados, teniendo en cuenta además la programación establecida para los trabajos.
38. Ordenar la remoción y el reemplazo de obra mal ejecutada o no aprobada, fijando para el efecto un plazo determinado mediante comunicación escrita.

ESPECIFICACIONES TECNICIAS

39. Verificar que el Contratista cuente en la obra con el equipo y la maquinaria necesarios, los cuales cual deberán estar en perfectas condiciones de servicio, exigiéndolos si faltaren o si se hallaren en mal estado que sean reparados o cambiados en el menor tiempo posible para permitir una correcta ejecución de la obra.
40. Verificar que el Contratista tenga previsto en la obra todos los medios y los recursos para mantener la seguridad dentro de ella y que permitan mantener y favorecer, durante todo el tiempo de la ejecución de la obra, la integridad personal de quienes laboran o permanecen en ella.
41. Exigir el total cumplimiento de la programación de la obra, pudiendo modificarla cuando por razón técnica o dada la naturaleza de la obra, esto se haga necesario, pero sin modificación al plazo inicial o adicionalmente pactado en el contrato. Cualquier modificación que sea realizada deberá ser remitida a la Supervisión del contrato, adjuntando la respectiva reprogramación de la obra y el flujo de caja correspondiente a esta.
42. Resolver las consultas que presente el Contratista y hacer las observaciones que estime convenientes. Si durante la marcha de la obra se presentan dudas o diferencias que no puedan ser resueltas en la obra de acuerdo con los planos constructivos y las especificaciones de construcción, deberán ser remitidas para la consulta y decisión, mediante oficio al supervisor del contrato, con la anticipación suficiente a fin de no entorpecer la obra.
43. Remitir al supervisor del contrato, para el trámite de aprobación ante el ordenador del gasto, y con la anticipación suficiente, los estudios correspondientes, en caso de presentarse durante la marcha de la construcción, mayores cantidades de obra, obras complementarias, adicionales o suprimidas, contemplando, si hubiere lugar a ello, el plazo adicional que pueda ser requerido para la ejecución de las tres primeramente citadas. Estos estudios corresponden a modificaciones al valor o al plazo de los contratos.
44. Suscribir, en el evento de requerirse obras complementarias o adicionales, en forma conjunta con el Contratista y de forma previa a que se eleve la solicitud respectiva ante el ordenador del gasto, las Actas de Precios no pactados, para los ítems cuyos valores no aparezcan en el presupuesto inicial, respaldadas por los respectivos análisis de precios unitarios y remitirlos como parte integral de los estudios que presente para la aprobación del ordenador del gasto, por intermedio de la supervisión del contrato.
45. Recibido el Contrato Adicional o la orden escrita del Ordenador del Gasto, el interventor podrá ordenar la ejecución de las obras que hayan sido contratadas adicionalmente. Para estas obras se deberá seguir exactamente el mismo procedimiento descrito para las obras inicialmente contratadas, es decir se hará el control de calidad de los materiales, mano de obra y de los elementos que se vayan a utilizar en su construcción y serán medidas y recibidas, previa elaboración de los diarios de medidas y cortes mensuales, en Actas de Recibo. Estas Actas de Recibo de obras contratadas adicionalmente, serán enumeradas en forma independiente a las actas de Recibo Parcial de obra del Contrato Inicial o Principal, llevando además un orden consecutivo para cada uno de los tipos descritos de obras (mayor cantidad de obra, obra complementaria o adicional). Copia de todos los formatos de Diario de Medidas, Cortes Mensuales de Obra, Actas de Recibo, Pruebas y Ensayos de Laboratorio, etc., deberán ser remitidas al supervisor del contrato.

ESPECIFICACIONES TECNICIAS

46. Elaborar durante la marcha del contrato, el cuadro de liquidación de obra, discriminando los ítems y las cantidades de obra recibidas en cada una de las actas del contrato. Copias de estos formatos deberán ser remitidas por la Interventoría al supervisor del contrato, una vez se suscriba el Acta de Recibo Final de Obra.
47. Estudiar, en caso de solicitud de prórroga del plazo del contrato, la posibilidad de concesión de la misma, con o sin aplicación de la sanción establecida, y remitir el estudio respectivo para la revisión del supervisor, **con una anticipación mínima de treinta (30) días calendario antes del vencimiento del plazo inicialmente establecido**. Esta prórroga se entenderá efectuada una vez el ordenador del gasto suscribas la minuta correspondiente.
48. Suscribir, en caso de ser necesario, por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, el acta de Suspensión Temporal del contrato, que deberá ser avalada con el visto bueno del supervisor del contrato de interventoría.
49. Suscribir, una vez superadas las condiciones que generaron la suspensión del contrato, el Acta de Reiniciación respectiva, conjuntamente con el Contratista y el supervisor del contrato de interventoría, dejando constancia del tiempo total de suspensión temporal y del vencimiento final del contrato.
50. Verificar que el contratista modifique la garantía única constituida para amparar el contrato en caso de suspensión, suscripción de prórrogas, adiciones o modificaciones al mismo.
51. Constatar, una vez recibida la comunicación del Contratista sobre la fecha de entrega final de la obra, el estado de la misma y ordenar el arreglo o reconstrucción de toda la obra o montaje que encuentre deficiente o defectuoso. Si llegare a existir duda sobre resistencia de algún elemento estructural, constatada contra los resultados de las pruebas y los ensayos de laboratorio realizados, podrá ordenar la correspondiente prueba, la cual estará a cargo del contratista. Copia de la comunicación citada deberá remitirla al supervisor del contrato de Interventoría, así como de las pruebas realizadas si tuviere lugar, junto con los respectivos resultados.
52. Elaborar y firmar conjuntamente con el Contratista y el supervisor del contrato de interventoría, el Acta de Recibo Final de Obra. En esta Acta se hará constar el estado en que se recibe la obra contratada, el valor final del contrato incluyendo los reajustes o revisiones de precios y los datos que exija el Estatuto contractual vigente.
53. Exigir al Contratista la modificación del amparo de estabilidad de obra a la fecha de recibo a satisfacción de la misma.
54. Elaborar, una vez sea recibida la obra, un Acta de Preliquidación Final del Contrato, basada en un cuadro general de liquidación de obra en donde aparezcan todas las cantidades de obra recibidas y remitirlos a la supervisión del contrato de interventoría. . En esta acta se deberán discriminar todos los valores del contrato, por actas incluyendo las de reajustes o revisiones de precios.
55. Elaborar, con base en el acta de preliquidación aprobada y aceptada, el acta de liquidación del contrato, suscrita por el contratista, el Interventor y el ordenador del gasto.

ESPECIFICACIONES TECNICIAS

56. Recomendar la adopción de medidas legales en caso de incumplimiento del contratista, previo agotamiento del debido proceso frente al mismo.
57. Conceptuar sobre la viabilidad técnica y económica de las adiciones o modificaciones al contrato, solicitadas por el contratista o requeridas por la entidad.
58. Conceptuar sobre la viabilidad técnica y económica de las solicitudes de reajuste o revisión de precios del contrato.
59. Conceptuar sobre la viabilidad técnica y económica de las solicitudes de restablecimiento del equilibrio económico del contrato.
60. Aprobar las facturas o sus similares, que sean emitida por el contratista, para que la entidad proceda al pago correspondiente.

DE TIPO FINANCIERO

1. Abrir de forma conjunta con el contratista de obra de la Invitación publica, una cuenta en un Banco comercial para el depósito del dinero recibido en calidad de anticipo del contrato de obra y verificar el giro oportuno del mismo por parte de la entidad.
2. Controlar el buen manejo e inversión del anticipo entregado al contratista en concordancia con las obligaciones que para dicho manejo se establezca entre las partes y lo establecido en el pliego de condiciones y en la Ley.
3. Velar por el mantenimiento de la ecuación financiera del contrato, efectuando las acciones encaminadas a evitar el menoscabo de los derechos del contratista o de la entidad.

DE TIPO ADMINISTRATIVO

1. Disponer y administrar los recursos de personal, equipos, implementos y demás servicios necesarios para el normal desarrollo de la interventoría.
2. Vigilar el cumplimiento por parte del contratista de las disposiciones legales de carácter laboral vigentes y exigir que se apliquen las normas de seguridad industrial que sean de cumplimiento obligatorio.
3. Elaborar las siguientes actas, en las fechas en que realmente se produzcan los hechos a los que se refiere el contrato que resulte de la licitación citada, copia de estas actas deberán ser remitidas a las dependencias de la UNIVERSIDAD.
 - Acta de Iniciación
 - Actas de recibo parcial de obra
 - Acta de recibo final de obra
 - Actas de comités de obra

ESPECIFICACIONES TECNICIAS

- Acta de suspensión
 - Acta de reiniciación
 - Acta de liquidación del contrato
 - Acta de convenios, modificaciones, imprevistos y reuniones
4. Tener especial cuidado en que la Entidad esté amparada por las garantías contractuales establecidas. Así mismo exigir con la debida anticipación su renovación o modificación si fuere el caso.
 5. Descripción del avance (con diagramas) de la programación física y económica del contrato y demás labores contenidas en el objeto del mismo.
 6. Descripción de los atrasos con su respectiva justificación, en relación con el desarrollo de los trabajos conforme al programa aprobado por la interventoría y la Procuraduría.
 7. Descripción de las medidas preventivas y correctivas en los aspectos técnicos, administrativos y legales, que deben implementarse para evitar futuros atrasos.
 8. Verificar en los diferentes talleres de los proveedores, la buena calidad de la producción de los bienes que el contratista debe suministrar, conforme al contrato.
 9. Resumen consolidado del avance general tanto físico, económico, financiero y legal, del contrato.
 10. Entregar a la Procuraduría a más tardar dentro de los dos (2) días siguientes a la fecha en que sucedieron los hechos, reuniones o comités, las Actas respectivas, debidamente suscritas, tanto impresas, como en medio magnético.
 11. Entregar a la Procuraduría por escrito durante el desarrollo de su contrato de interventoría, la solución a las dificultades que eventualmente pudieran presentarse en el desarrollo del contrato de obra.
 12. Entregar a la Procuraduría para su trámite, todas las actas contractuales debidamente revisadas y firmadas por parte del contratista y el interventor.
 13. Controlar que el anticipo del contrato sobre el cual ejerce la interventoría, se destine a la adquisición de materiales y gastos relacionados con la ejecución del contrato, para lo cual previamente aprobará su plan de utilización.

PRESENTADO POR:



RUTH AMPARO ALEY GELPUD

Directora del proyecto
Construcción y Mejoramiento Integral de la
Infraestructura Física de la Sede Palmira 2013-2015

Palmira, octubre de 2013

El Proyecto De “Construcción y
Mejoramiento Integral de La Infraestructura
Física De La Sede Palmira 2013-2015”

EDIFICIO LEOPOLDO ROTHER				CODIGO 30 / 40																																													
FICHA DE CAMPO: ESTADO ACTUAL, DIAGNOSTICO, RECOMENDACIONES, VALORACIÓN ARQUITECTÓNICA.																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DATACION</th> <th colspan="2">ESTADO DE LA CONSTRUCCION %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1950 – 1960</td> <td>X</td> <td>EXCELENTE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1970 – 1980</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>1990 – 2000</td> <td></td> <td>REGULAR</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2001 – 2011</td> <td></td> <td>MALO</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>		DATACION		ESTADO DE LA CONSTRUCCION %		1950 – 1960	X	EXCELENTE		1970 – 1980		BUENO	15	1990 – 2000		REGULAR	80	2001 – 2011		MALO	25	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">NIVEL DE CONSTRUCCION %</th> <th colspan="2">VALOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORIGINAL</td> <td>80</td> <td>HISTORICO</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>TRANSFORMADO</td> <td>20</td> <td>AMBIENTAL</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RENOVADO</td> <td></td> <td>ARQUITECTONICO</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>O. NUEVA</td> <td></td> <td>DOCUMENTAL</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>TECNICO</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>				NIVEL DE CONSTRUCCION %		VALOR		ORIGINAL	80	HISTORICO	X	TRANSFORMADO	20	AMBIENTAL		RENOVADO		ARQUITECTONICO	X	O. NUEVA		DOCUMENTAL				TECNICO	X
DATACION		ESTADO DE LA CONSTRUCCION %																																															
1950 – 1960	X	EXCELENTE																																															
1970 – 1980		BUENO	15																																														
1990 – 2000		REGULAR	80																																														
2001 – 2011		MALO	25																																														
NIVEL DE CONSTRUCCION %		VALOR																																															
ORIGINAL	80	HISTORICO	X																																														
TRANSFORMADO	20	AMBIENTAL																																															
RENOVADO		ARQUITECTONICO	X																																														
O. NUEVA		DOCUMENTAL																																															
		TECNICO	X																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>USOS</th> <th>ORIGIN</th> <th>ACTUAL</th> <th>PROPUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ADMINISTRATIV</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>AULAS</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>LABORATORIOS</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>TALLERES</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INFORMATICA</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>CONSULTA</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SALUD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CAFETERIAS</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DEPORTIVOS</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OTROS</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		USOS	ORIGIN	ACTUAL	PROPUE	ADMINISTRATIV		X		AULAS	X	X	X	LABORATORIOS	X	X	X	TALLERES				INFORMATICA		X	X	CONSULTA				SALUD				CAFETERIAS				DEPORTIVOS				OTROS				<p>LOCALIZACION</p> 			
USOS	ORIGIN	ACTUAL	PROPUE																																														
ADMINISTRATIV		X																																															
AULAS	X	X	X																																														
LABORATORIOS	X	X	X																																														
TALLERES																																																	
INFORMATICA		X	X																																														
CONSULTA																																																	
SALUD																																																	
CAFETERIAS																																																	
DEPORTIVOS																																																	
OTROS																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DISTRIBUCION DE ESPACIOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OFICINAS</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>AULAS</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>BATERIAS SANITARIAS</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>LABORATORIOS</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>TALLERES</td> <td></td> </tr> <tr> <td>AREA (M²)</td> <td>4817,18</td> </tr> <tr> <td>Nº DE PISOS</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		DISTRIBUCION DE ESPACIOS		OFICINAS	2	AULAS	1	BATERIAS SANITARIAS	8	LABORATORIOS	24	TALLERES		AREA (M ²)	4817,18	Nº DE PISOS	3	 <p>PLANTA LOCALIZACION GENERAL CAMPUS UNIVERSITARIO</p>																															
DISTRIBUCION DE ESPACIOS																																																	
OFICINAS	2																																																
AULAS	1																																																
BATERIAS SANITARIAS	8																																																
LABORATORIOS	24																																																
TALLERES																																																	
AREA (M ²)	4817,18																																																
Nº DE PISOS	3																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">NIVELES DE INTERVENCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NIVEL1:CONSERVACION Y/O RESTAURACION</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>NIVEL2:REMODELACION</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NIVEL3:RENOVACION</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NIVEL4:MANTENIMIENTO GENERAL</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>		NIVELES DE INTERVENCION		NIVEL1:CONSERVACION Y/O RESTAURACION	X	NIVEL2:REMODELACION		NIVEL3:RENOVACION		NIVEL4:MANTENIMIENTO GENERAL	X	<p>DESCRIPCION – CARACTERISTICAS DE LA OBRA CORRIENTE ARQUITECTONICA NIVEL: institucional educativo ELEMENTOS ARQUITECTONICOS: zona del publico (hall) amplios en todos los pisos con predominio de imagen permeable. Fachada de diseño moderno simplificado con demarcada importancia de arquitectura bioclimatica. Utilización de pórtico en acceso principal.</p>																																					
NIVELES DE INTERVENCION																																																	
NIVEL1:CONSERVACION Y/O RESTAURACION	X																																																
NIVEL2:REMODELACION																																																	
NIVEL3:RENOVACION																																																	
NIVEL4:MANTENIMIENTO GENERAL	X																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">RECOMENDACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Intervención de restauración de elementos originales, remodelación en zonas interiores y pasillos. Revisión de la estructura portante</td> </tr> </tbody> </table>		RECOMENDACIONES		Intervención de restauración de elementos originales, remodelación en zonas interiores y pasillos. Revisión de la estructura portante																																													
RECOMENDACIONES																																																	
Intervención de restauración de elementos originales, remodelación en zonas interiores y pasillos. Revisión de la estructura portante																																																	
<p align="center">PLAN DE ORDENAMIENTO ACADEMICO - FISICO UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA 2011 – 2020</p>																																																	