FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

CONDICIONES GENERALES

OBJETO:

" OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN “MARCO FIDEL SUÁREZ”.

Junio de 2023

CONDICIONES GENERALES OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN “MARCO FIDEL SUÁREZ”.

1. Objeto

Las siguientes especificaciones corresponden a los aspectos técnicos generales que debe cumplir el contratista para la ejecución de obras, servicios y suministros del proyecto Obra pública para la construcción del alojamiento de cadetes en la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez”.

2. Aspectos de obligatorio cumplimiento por parte del contratista que serán exigidos en la etapa contractual.

2.1. Conformación del grupo técnico básico:

Para analizar la información del personal del contratista, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados y aprobados por la Entidad como requisito para firmar el acta de inicio del contrato.
b. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión, de conformidad con lo señalado en el pliego de condiciones. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con los regulado en el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.
c. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
d. La Entidad aplicará las siguientes equivalencias para verificar el grupo de profesionales que el contratista relacione, específicamente, para acreditar las exigencias mínimas previstas en la sección de “Exigencias mínimas de la experiencia del proponente y la experiencia y formación académica del equipo de trabajo (personal clave evaluable)”.

No.	Categoría	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Categoría 1	12 años	5 años
2	Categoría 2	10 años	4 años
3	Categoría 3	8 años	3 años
4	Categoría 4	6 años	2 años
5	Categoría 5	4 años	2 años
6	Categoría 6	2 años	1 años
7	Categoría 7	2 años	0 años

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la

ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El contratista se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera, indistintamente de la dedicación que estos ostenten, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

g. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

El contratista deberá contar como mínimo con el siguiente recurso de personal para ser utilizado de acuerdo a la etapa de ejecución del proyecto, dedicación y en el momento en que lo requiera la Supervisión de la Entidad y/o Interventoría:

CANT.	FORMACIÓN (con título profesional)	AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA REQUERIDA (contados a partir de la fecha de grado)	CARGO A EJERCER	DEDICACIÓN MÍNIMA REQUERIDA PARA EL CONTRATO (*)
01	Ingeniero Civil o Arquitecto	10 años.	Director de Obra	50%*
01	Ingeniero Civil o Arquitecto	6 años.	Residente de Obra	100%**
01	Ingeniero Civil o Arquitecto o Constructor y Gestor en Arquitectura o Técnico en Construcción o Tecnólogo en Construcción y Profesiones Afines	2 años	Auxiliar de Obra	100%**
01	Tecnólogo Gestor SISOMA	4 años	Residente Asesor SISOMA	100%**
01	Arquitecto	6 años.	Asesor	25%
01	Ingeniero Civil con posgrado en estructuras	6 años.	Asesor	25%
01	Experiencia específica Ingeniero Sanitario y/o Ambiental y Sanitario y/o Ingeniero Civil con especialización en recursos hídricos.	6 años.	Asesor	25%
01	Ingeniero Electricista	6 años.	Asesor	25%
01	Ingeniero de sistemas y/o electrónico y/o Comunicaciones	6 años	Asesor	25%

Nota: Para el caso de los especialistas, los años de experiencia son contados a partir del grado de la

especialización.

* El Director de obra, deberá tener una disponibilidad del 30% del tiempo para la ejecución del proyecto. Así mismo, del 50% de dedicación, como mínimo la mitad deberá ser directamente en la obra. Durante las visitas deberá estar presente en los comités de obra programados por la interventoría y/o supervisión del contrato, así mismo deberá asistir a todas las reuniones citadas por la FAC o cuando lo requiera el Supervisor delegado de la FAC. No se aceptará que un mismo profesional desempeñe más de uno de los cargos del grupo técnico básico simultáneamente.

** El residente de obra, tecnólogo Gestor SISOMA, deberán permanecer el 100% del tiempo de ejecución en obra. En caso de ser retirado por motivos de descanso u otro aspecto, deberá ser reemplazado por otro que cumpla con las mismas condiciones que el titular.

El personal deberá estar presente en el momento en que se requiera por parte de la interventoría y/o supervisión, ó, cuando el contratista considere que debe contar con los mismos, a fin de dirimir técnicamente algún requerimiento.

Los asesores técnicos deberán cumplir con la dedicación indicada en el cuadro anterior.

Para el caso del auxiliar de obra, el adjudicatario del proceso debe tener en cuenta lo siguiente:

- Los técnicos y tecnólogos en construcción tal como lo determina algunos apartes del artículo 3 de la Ley 842 de 2003 así: Técnicos y tecnólogos en obras civiles, técnicos y tecnólogos constructores, técnicos y tecnólogos en topografía.
- Las profesiones afines válidas para cumplir este requisito son única y exclusivamente las que tengan una relación directa con el objeto del presente proceso tales como: La Administración de Obras Civiles, la Construcción en Ingeniería y Arquitectura.

- Lo anterior se fundamenta en apartes del artículo 4 de la Ley 842 de 2003 (Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones)

Notas

a. El personal de asesores técnicos deberá participar en la ejecución del proyecto mediante visitas a la obra, y en las actividades relacionadas con su campo profesional y conceptos, los cuales deberán quedar registrados en el libro de obra y documentos enviados a la supervisión.
b. El valor presentado por el personal de asesores técnicos solicitados por la Entidad, deberá incluir los equipos, herramientas, insumos o cualquier servicio adicional que se requiera que garantice el correcto desarrollo de las actividades.

c. En caso de que, a criterio del contratista, esta considere disponer de otro profesional diferente a los anteriormente mencionados, para apoyar en el control de las obras objeto de este proceso contractual; este se dispondrá sin costo adicional a la administración, y deberá cumplir con condiciones idóneas profesionales.
d. Para el caso de asesores que se exijan como especialistas, deberá presentar el respectivo diploma de postgrado, que acredite mencionada especialización
e. No se aceptará que un mismo profesional desempeñe más de uno de los cargos del grupo técnico básico.
f. El contratista deberá dejar a diario consignado en el libro de bitácora de obra, las visitas del personal del grupo técnico básico, indicando la hora de ingreso a las obras y hora de salida de las mismas. Dichas anotaciones deberán ir firmadas por cada uno de los integrantes del personal técnico básico, al momento del día en el cual finalicen sus labores en dicha jornada.
g. La visita de los profesionales al lugar de ejecución de las obras deberá ser previamente coordinada con la interventoría. En todo caso, la visita de los profesionales debe ser coherente con la etapa de ejecución de la obra y deberá conservar un balance con el porcentaje de dedicación de los mismos, buscando conservar el equilibrio económico del contrato.
h. El Ingeniero Civil o Arquitecto o técnico o tecnólogo en construcción o constructor y gestor en arquitectura, como auxiliar de obra, será el encargado de diligenciar todos los formatos de control de calidad de obra, así como la elaboración de los informes semanales (todo lo anterior bajo la aprobación del residente) y otros aspectos administrativos, con el fin de que el residente de obra se enfoque en el control de las labores de calidad de ejecución del contrato.

2.2. Aspectos generales de la experiencia de los profesionales

Adicional a los años de experiencia exigidos en la tabla anterior, para el siguiente personal se deberá aportar la experiencia adicional, de acuerdo como se indica más adelante.

El oferente que resulte favorecido debe presentar a la interventoría dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la audiencia de adjudicación, los documentos de verificación de los profesionales conforme a lo establecido en estas condiciones generales.

Paralelamente, el contratista deberá entregar al Supervisor del contrato la documentación necesaria para la elaboración de los estudios de seguridad correspondientes, de los profesionales aprobados como grupo técnico base.

La Entidad se reserva el derecho de solicitar el cambio o retiro de los profesionales anteriormente mencionados o cualquier trabajador vinculado al contrato.

Cuando cualquiera de los profesionales presentados por el contratista, exigidos en el presente numeral no

cumpla con los requisitos exigidos en estas especificaciones, éste debe proceder a presentar la hoja de vida de un profesional que cumpla con los requisitos solicitados, en un término máximo de tres (3) días calendario contados a partir de la fecha de recibo de la comunicación de no aprobación. La aprobación del personal profesional es requisito para la firma del acta de Inicio del respectivo contrato.

En caso de no ser aprobado el nuevo personal, el contratista contará con dos (02) días hábiles al recibo de la comunicación de no aprobación de las hojas de vida de los profesionales para presentar las nuevas hojas de vida que cumplan con los requisitos exigidos.

En todo caso esta actuación no podrá realizarse por más de dos (02) oportunidades so pena de la imposición de las sanciones contractuales por incumplimiento y aplicación de la póliza de garantía única.

Una vez iniciado el contrato, el personal no deberá ser cambiado salvo que exista una justa causa o que la Entidad lo considere necesario. Adicionalmente el contratista debe presentar, fotocopia de la tarjeta profesional y carta de intención de los profesionales propuestos.

Para el caso tal que durante la ejecución de los trabajos se requiera el cambio de alguno de los profesionales relacionados en la propuesta, deberá reemplazarse por otro de igual o mayor calidad profesional al exigido en estas condiciones generales, previa aprobación de **LA ENTIDAD.**

Durante el desarrollo de todo el proyecto se deberá contar con la presencia del Director de Obra, Residente y de profesionales Asesores en las diferentes ramas de la ingeniería que se requiera, con sus respectivas tarjetas profesionales vigentes, según el avance de los trabajos.

Para títulos obtenidos en el exterior se deberá presentar la respectiva convalidación del título ante Ministerio de Educación, de lo contrario no se tendrá en cuenta.

Para cada profesional que conformará el grupo técnico básico, se deberá anexar los siguientes documentos:

a. Fotocopia de la cédula de ciudadanía
b. Fotocopia del diploma de pregrado o acta de grado
c. Fotocopia de la matricula profesional, certificado de vigencia de la matrícula expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería o Arquitectura.
d. Fotocopia del diploma de postgrado o acta de grado para el ingeniero civil con especialización en vías como mínimo.

En el caso de omitirse alguno de los documentos indicados, la administración concederá un término perentorio a fin de que se subsanen estas inconsistencias. La experiencia como profesor de cátedra,

director o asesor de proyecto de tesis, no se tendrá en cuenta como experiencia específica de los profesionales.

2.3. Experiencia adicional de los profesionales

2.3.1. Director de Obra

El profesional para el cargo de Director de Obra, deberá ser **Arquitecto y/o Ingeniero Civil**, con tarjeta profesional vigente.

Deberá acreditar la experiencia en por lo menos uno de los cargos relacionados a continuación: DIRECTOR DE OBRA, RESIDENTE DE OBRA, RESIDENTE DE INTERVENTORÍA DE OBRA, DIRECTOR DE INTERVENTORÍA DE OBRA; anexando certificaciones en contratos de CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES Y/O INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES, cuya sumatoria en metros cuadrados intervenidos, sea superior a 1.000 metros cuadrados, correspondientes al área estimada a intervenir, de las cuales como mínimo una certificación deberá acreditar un área igual o superior a 500 metros cuadrados. No se tendrán en cuenta las áreas de obras de Urbanismo, razón por la cual se debe aclarar en las mismas que área corresponde exclusivamente a la intervención del área cubierta de la edificación, entendiendo esta como el área en proyección horizontal cubierta, multiplicada por el número de niveles y/o pisos que conforman la edificación.

Cada certificación para ser tenida en cuenta deberá contener como mínimo las siguientes actividades:

a. Cimentación
b. Estructura
c. Instalaciones eléctricas
d. Instalaciones de redes de voz y datos
e. Actividad de pisos
f. Actividad de cielo raso
g. Actividad de carpintería metálica
h. Instalaciones mecánicas relacionadas con sistemas de Aire Acondicionado.

Se podrá presentar copia del Acta de Recibo Final de Obra y/o de Liquidación de Obra debidamente firmada por el contratista de obra (Representante legal y/o Director de Obra y/o Residente de Obra), por la interventoría (Representante legal y/o Director de Interventoría y/o Residente de Interventoría) y/o Contratante (Representante Legal o designado para tal fin).

Las certificaciones de experiencia deberán corresponder solamente a contratos terminados a la fecha del cierre del presente proceso contractual. **NO** se aceptarán actas parciales de obra o contratos en ejecución para acreditar experiencia.

Nota: La ENTIDAD podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de la certificación, dentro de un término perentorio y no se tendrán en cuenta las certificaciones por administración delegada.

Las Certificaciones que acrediten la experiencia deben contener:

a. Nombre del proyecto en el cual intervino. Debe especificar que fue CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES, o, INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES.
b. Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
c. Cargo desempeñado.
d. Área construida cubierta en metros cuadrados.
e. Actividades ejecutadas

La Administración podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de los documentos aportados en este aspecto, dentro del término establecido por la Administración.

2.3.2. Residente de Obra

El profesional para el cargo de Residente de Obra, deberá ser **Arquitecto y/o Ingeniero Civil**, con tarjeta profesional vigente.

Deberá acreditar la experiencia en por lo menos uno de los cargos relacionados a continuación: DIRECTOR DE OBRA, RESIDENTE DE OBRA, RESIDENTE DE INTERVENTORÍA DE OBRA, DIRECTOR DE INTERVENTORÍA DE OBRA; anexando certificaciones en contratos de CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES Y/O INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES, cuya sumatoria en metros cuadrados intervenidos, sea superior a 1.000 metros cuadrados, correspondientes al área estimada a intervenir, de las cuales como mínimo una certificación deberá acreditar un área igual o superior a 500 metros cuadrados. No se tendrán en cuenta las áreas de obras de Urbanismo, razón por la cual se debe aclarar en las mismas que área corresponde exclusivamente a la intervención del área cubierta de la edificación, entendiendo esta como el área en proyección horizontal cubierta, multiplicada por el número de niveles y/o pisos que conforman la edificación.

Cada certificación para ser tenida en cuenta deberá contener como mínimo las siguientes actividades:

a. Cimentación
b. Estructura de concreto
c. Instalaciones eléctricas
d. Instalaciones de redes de voz y datos

e. Actividad de pisos
f. Actividad de enchapes
g. Actividad de cielo raso
h. Actividad de pintura
i. Actividad de carpintería metálica
j. Instalaciones mecánicas relacionadas con sistemas de Aire Acondicionado.

Se podrá presentar copia del Acta de Recibo Final de Obra y/o de Liquidación de Obra debidamente firmada por el contratista de obra (Representante legal y/o director de Obra y/o Residente de Obra), por la interventoría (Representante legal y/o Director de Interventoría y/o Residente de Interventoría) y/o Contratante (Representante Legal o designado para tal fin).

Las certificaciones de experiencia deberán corresponder solamente a contratos terminados a la fecha del cierre del presente proceso contractual. **NO** se aceptarán actas parciales de obra o contratos en ejecución para acreditar experiencia.

Nota: La ENTIDAD podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de la certificación, dentro de un término perentorio y no se tendrán en cuenta las certificaciones por administración delegada.

Las Certificaciones que acrediten la experiencia deben contener:

a. Nombre del proyecto en el cual intervino. Debe especificar que fue CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES y/o INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES.
b. Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
c. Cargo desempeñado.
d. Área construida cubierta en metros cuadrados.
e. Actividades ejecutadas

La Administración podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de los documentos aportados en este aspecto, dentro del término establecido por la Administración.

2.3.3. Experiencia específica Inspector SISOMA.

El Asesor deberá ser Tecnólogo en salud ocupacional con conocimientos y experiencia certificada en salud ocupacional y medio ambiente y cumplir como mínimo con los requisitos exigidos en estas especificaciones.

Deberá acreditar experiencia general de dos (2) años como Tecnólogo en salud ocupacional con conocimientos y experiencia certificada en salud ocupacional y medio ambiente, preferiblemente en obras de construcción, es indispensable tener licencia en salud ocupacional y certificados de trabajo en altura, en cada contrato acreditara la experiencia laboral.

Las Certificaciones que acrediten la experiencia del Asesor de Interventoría debe contener:

a. Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y/o ordenador del gasto.
b. Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
c. Objeto del Contrato.
d. Localización o Lugar.
e. Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
f. Valor del Contrato.
g. Nombre y Cargo desempeñado por el profesional propuesto.

EL MINISTERIO bajo el más estricto tratamiento igualitario a los proponentes podrá solicitar a todos o a cualquiera de ellos, aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de las certificaciones, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de aclaraciones las certificaciones que no cumplan con lo anterior no serán tenidas en cuenta y constituirá causal de rechazo.

No se tendrán en cuenta las certificaciones por administración delegada.

2.3.4. Auxiliar de obra.

El Auxiliar de obra deberá ser Ingeniero Civil o Arquitecto o Constructor y Gestor en Arquitectura o Técnico en Construcción o Tecnólogo en Construcción y Profesiones Afines y cumplir como mínimo con los requisitos exigidos en estas especificaciones.

Deberá acreditar experiencia especifica de 2 años en por lo menos uno de los siguientes cargos: AUXILIAR DE INTERVENTORÍA O DE OBRA y/o RESIDENTE DE INTERVENTORÍA O DE OBRA, anexando certificaciones en contratos de: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES o INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES.

Las Certificaciones que acrediten la experiencia del Asesor de Interventoría debe contener:

a. Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y/o ordenador del gasto.
b. Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
c. Objeto del Contrato.
d. Localización o Lugar.

e. Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
f. Valor del Contrato.
g. Nombre y Cargo desempeñado por el profesional propuesto.

EL MINISTERIO bajo el más estricto tratamiento igualitario a los proponentes podrá solicitar a todos o a cualquiera de ellos, aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de las certificaciones, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de aclaraciones las certificaciones que no cumplan con lo anterior no serán tenidas en cuenta y constituirá causal de rechazo.

2.3.5. Asesor Arquitecto

El Asesor de obra deberá ser Arquitecto y cumplir como mínimo con los requisitos exigidos en estas especificaciones.

Deberá acreditar experiencia general de 6 años y especifica de 2 años, como DISEÑADOR ARQUITECTÓNICO Y/O ASESOR ARQUITECTÓNICO Y/O SUPERVISOR Y/O DIRECTOR Y/O RESIDENTE DE OBRA, Y/O RESIDENTE Y/O DIRECTOR DE INTERVENTORÍA DE OBRA en contratos de OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES o INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES.

Las Certificaciones que acrediten la experiencia deben contener:

a. Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y/o ordenador del gasto.
b. Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
c. Objeto del Contrato.
d. Localización o Lugar.
e. Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
f. Valor del Contrato.
g. Nombre y Cargo desempeñado por el profesional propuesto.

Para este numeral no se tendrán en cuenta las certificaciones de obras de Mantenimiento, Remodelación, Adecuación y Ampliación.

EL MINISTERIO bajo el más estricto tratamiento igualitario a los proponentes podrá solicitar a todos o a cualquiera de ellos, aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de las certificaciones, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de aclaraciones las certificaciones que no cumplan con lo anterior no serán tenidas en cuenta y constituirá causal de rechazo.

Las certificaciones de experiencia deberán corresponder solamente a contratos terminados a la fecha del cierre del presente proceso contractual. **NO** se aceptarán actas parciales de obra o contratos en ejecución para acreditar experiencia.

Nota: La ENTIDAD podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de la certificación, dentro de un término perentorio y no se tendrán en cuenta las certificaciones por administración delegada.

2.3.6. Asesor Estructural

El profesional para el cargo de Asesor estructural, deberá ser **Ingeniero Civil con posgrado en estructuras**, con tarjeta profesional vigente.

Deberá acreditar experiencia general de 6 años y especifica de 2 años, en por lo menos uno de los siguientes cargos: DISEÑADOR ESTRUCTURAL y/o ASESOR ESTRUCTURAL en contratos de OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES o INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES.

Las Certificaciones que acrediten la experiencia deben contener:

a. Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y/o ordenador del gasto.
b. Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
c. Objeto del Contrato.
d. Localización o Lugar.
e. Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
f. Valor del Contrato.
g. Nombre y Cargo desempeñado por el profesional propuesto.

Se podrá presentar copia del Acta de Recibo Final de Obra y/o de Liquidación de Obra debidamente firmada por una parte por el contratista de obra (Representante, Director y/o Residente de Obra) y por otra parte por la interventoría (Representante, Director y/o Residente de Interventoría) y/o el Contratante, en caso de dar claridad a la(s) certificación(es) anexa (s) a la oferta.

Para este numeral no se tendrán en cuenta las certificaciones de obras de Mantenimiento, Remodelación, Adecuación y Ampliación.

EL MINISTERIO bajo el más estricto tratamiento igualitario a los proponentes podrá solicitar a todos o a cualquiera de ellos, aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de las certificaciones, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de

aclaraciones las certificaciones que no cumplan con lo anterior no serán tenidas en cuenta y constituirá causal de rechazo.

Las certificaciones de experiencia deberán corresponder solamente a contratos terminados a la fecha del cierre del presente proceso contractual. **NO** se aceptarán actas parciales de obra o contratos en ejecución para acreditar experiencia.

Nota: La ENTIDAD podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de la certificación, dentro de un término perentorio y no se tendrán en cuenta las certificaciones por administración delegada.

2.3.7. Experiencia específica Ingeniero Sanitario y/o Ambiental y Sanitario y/o Ingeniero Civil con especialización en recursos hídricos.

El Asesor deberá ser Ingeniero Sanitario y/o Ambiental y Sanitario y/o Ingeniero Civil con especialización en recursos hídricos y cumplir como mínimo con los requisitos exigidos en estas especificaciones.

Deberá acreditar experiencia general de 6 años y especifica de 2 años, como DISEÑADOR INGENIERÍA SANITARIA Y/O AMBIENTAL Y SANITARIO Y/O ASESOR INGENIERÍA SANITARIA Y/O AMBIENTAL Y SANITARIO Y/O SUPERVISOR Y/O DIRECTOR Y/O RESIDENTE DE OBRA, Y/O RESIDENTE Y/O DIRECTOR DE INTERVENTORÍA DE OBRA en contratos de OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES o INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES.

Las Certificaciones que acrediten la experiencia deben contener:

a. Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y/o ordenador del gasto.
b. Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
c. Objeto del Contrato.
d. Localización o Lugar.
e. Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
f. Valor del Contrato.
g. Nombre y Cargo desempeñado por el profesional propuesto.

Para este numeral no se tendrán en cuenta las certificaciones de obras de Mantenimiento, Remodelación, Adecuación y Ampliación.

EL MINISTERIO bajo el más estricto tratamiento igualitario a los proponentes podrá solicitar a todos o a cualquiera de ellos, aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de las certificaciones, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de

aclaraciones las certificaciones que no cumplan con lo anterior no serán tenidas en cuenta y constituirá causal de rechazo.

Las certificaciones de experiencia deberán corresponder solamente a contratos terminados a la fecha del cierre del presente proceso contractual. **NO** se aceptarán actas parciales de obra o contratos en ejecución para acreditar experiencia.

Nota: La ENTIDAD podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de la certificación, dentro de un término perentorio y no se tendrán en cuenta las certificaciones por administración delegada.

2.3.8. Experiencia específica Ingeniero Electricista.

El Asesor deberá ser Ingeniero Electricista y cumplir como mínimo con los requisitos exigidos en estas especificaciones.

Deberá acreditar experiencia general de 6 años y especifica de 2 años, como DISEÑADOR INGENIERO ELECTRICISTA Y/O ASESOR INGENIERO ELECTRICISTA y/o SUPERVISOR y/o DIRECTOR y/o RESIDENTE DE OBRA, y/o RESIDENTE y/o DIRECTOR DE INTERVENTORÍA DE OBRA en contratos de OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES o INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES.

Las Certificaciones que acrediten la experiencia deben contener:

a. Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y/o ordenador del gasto.
b. Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
c. Objeto del Contrato.
d. Localización o Lugar.
e. Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
f. Valor del Contrato.
g. Nombre y Cargo desempeñado por el profesional propuesto.

Para este numeral no se tendrán en cuenta las certificaciones de obras de Mantenimiento, Remodelación, Adecuación y Ampliación.

EL MINISTERIO bajo el más estricto tratamiento igualitario a los proponentes podrá solicitar a todos o a cualquiera de ellos, aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de las certificaciones, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de aclaraciones las certificaciones que no cumplan con lo anterior no serán tenidas en cuenta y constituirá causal de rechazo.

Las certificaciones de experiencia deberán corresponder solamente a contratos terminados a la fecha del cierre del presente proceso contractual. **NO** se aceptarán actas parciales de obra o contratos en ejecución para acreditar experiencia.

Nota: La ENTIDAD podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de la certificación, dentro de un término perentorio y no se tendrán en cuenta las certificaciones por administración delegada.

2.3.9. Experiencia Específica Asesor Ingeniero de sistemas y/o electrónico y/o Comunicaciones

El Asesor deberá ser Ingeniero de sistemas y/o electrónico y/o Comunicaciones y cumplir como mínimo con los requisitos exigidos en estas especificaciones.

Deberá acreditar experiencia general de 6 años y especifica de 2 años, como DISEÑADOR INGENIERO DE SISTEMAS y/o ELECTRÓNICO y/o COMUNICACIONES y/o SUPERVISOR y/o DIRECTOR y/o RESIDENTE DE OBRA, y/o RESIDENTE y/o DIRECTOR DE INTERVENTORÍA DE OBRA en contratos de OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES o INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES.

Las Certificaciones que acrediten la experiencia deben contener:

a. Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y/o ordenador del gasto.
b. Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
c. Objeto del Contrato.
d. Localización o Lugar.
e. Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
f. Valor del Contrato.
g. Nombre y Cargo desempeñado por el profesional propuesto.

Para este numeral no se tendrán en cuenta las certificaciones de obras de Mantenimiento, Remodelación, Adecuación y Ampliación.

EL MINISTERIO bajo el más estricto tratamiento igualitario a los proponentes podrá solicitar a todos o a cualquiera de ellos, aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de las certificaciones, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de aclaraciones las certificaciones que no cumplan con lo anterior no serán tenidas en cuenta y constituirá causal de rechazo.

Las certificaciones de experiencia deberán corresponder solamente a contratos terminados a la fecha del cierre del presente proceso contractual. NO se aceptarán actas parciales de obra o contratos en ejecución para acreditar experiencia.

Nota: La ENTIDAD podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de la certificación, dentro de un término perentorio y no se tendrán en cuenta las certificaciones por administración delegada.

3. Obligaciones relacionadas con la ejecución contractual

El oferente que resulte favorecido debe presentar a la interventoría para revisión y aprobación, de acuerdo a lo definido en el plazo del contrato, la siguiente documentación como requisito previo al inicio de las obras y en el momento oportuno para agilizar trámites administrativos del contrato:

3.1. Hojas de vida del personal del contratista de obra.

Lo anterior cumpliendo con los requisitos descritos anteriormente.

3.2. Manual de seguridad industrial y salud ocupacional.

De acuerdo a la GUÍA LINEAMIENTOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA CONTRATISTAS Y PROVEEDORES AL SERVICIO DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA - Versión N° 03

3.3. Programación de ejecución de obra

Programación de las actividades (Ítems) que conforman el presupuesto del contrato, con la siguiente información:

a. Asignación de recursos (financieros)
b. Fecha de inicio y terminación
c. Interrelación entre actividades.
d. Precedencias.
e. Ruta crítica
f. Holguras
g. Puntos de control (Hitos).
h. Grafica de flujo de costos del proyecto (curva S)
i. Deberá presentarlos en Microsoft Project, en forma escrita como en medio magnético.

3.4. Plan de inversión del anticipo de obra, apertura de cuenta de fiducia y cuenta separada.

El Contratista deber elaborar el Plan de Inversión inicial del anticipo de acuerdo a lo establecido en el

formato GA-JELOG-FR-383 - FORMATO PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO INICIAL Y/O MODIFICADO (o su versión más actualizada) con el fin de mantener un flujo de caja adecuado para el cumplimiento del objeto contractual. El plan de inversión del anticipo debe ser aprobado por el Interventor y el mismo debe indicar claramente:

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-383
	FORMATO PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO INICIAL Y/O MODIFICADO	Versión	1
		Vigencia	23/03/2022

FECHA	22/03/2022
CONTRATO No.	196-00-A-COFAC-DIFRA-2022
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN COMEDOR DE ALUMNOS EN ESUFA
VALOR DEL ANTICIPO	$ 2,099,298,292.25
PORCENTAJE DEL ANTICIPO	50%
CONTRATISTA	A CRUZ LTDA
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	CONSORCIO C&C FAC

Nº	CONCEPTO	ITEM	VALOR ASIGNADO	% ASIGNADO POR ITEM	FORMA DE PAGO	FECHA ESTIMADA PAGO
1	COMPRA DE MATERIALES	Material Petreo	$ 50,000,000.00	2.38%	Anticipo	30/03/2022
		Cemento	$ 200,000,000.00	9.53%	Contra Entrega	15/04/2022
		Concreto Premezclado	$ 485,000,000.00	23.10%	Anticipo	30/03/2022
		Hierro	$ 300,000,000.00	14.29%	Contra Entrega	1/04/2022
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
		SUBTOTAL	$ 1,035,000,000.00	49.30%		
2	GASTOS DE INSTALACIÓN	Mobiliario para campamento	$ 4,000,000.00	0.19%	Contra Entrega	22/03/2022
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
		SUBTOTAL	$ 4,000,000.00	0.19%		
3	ALQUILER DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	Retroexcavadora	$ 12,000,000.00	0.57%	Anticipo	28/03/2022
		Mezcladora	$ 2,000,000.00	0.10%	Anticipo	28/03/2022
		Saltarin	$ 1,000,000.00	0.05%	Anticipo	28/03/2022
		Formaleta	$ 10,000,000.00	0.48%	Anticipo	28/03/2022
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
		SUBTOTAL	$ 25,000,000.00	1.19%		
4	PAGO SALARIOS PERSONAL MANO DE OBRA	Cuadrilla de Albañilería	$ 80,000,000.00	3.81%	Corte Parcial	15/04/2022
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
		SUBTOTAL	$ 80,000,000.00	3.81%		
5	SUBCONTRATOS RELACIONADOS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	Estructutra en concreto	$ 40,000,000.00	1.91%	Anticipo	18/06/2022
		Estructutra Metálica	$ 60,000,000.00	2.86%	Corte Parcial	25/08/2022
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
		SUBTOTAL	$ 100,000,000.00	4.76%		
6	EQUIPOS MAYORES Y/O ESPECIALES (SOLO SI APARECEN DESCRITOS DESDE LOS ESTUDIOS PEVIOS)	Red contraincendios	$ 255,298,292.25	12.16%	Anticipo	15/06/2022
		Planta Eléctrica	$ 600,000,000.00	28.58%	Anticipo	15/06/2022
				0.00%		
				0.00%		
				0.00%		
		SUBTOTAL	$ 855,298,292.25	40.74%		
TOTAL ANTICIPO			$ 2,099,298,292.25	100.00%		

Solicita: Representante Legal Contratista Firma y posfirma	Autorizó: Representante Legal Interventoria Firma y posfirma

Ejemplo formato GA-JELOG-FR-383 - FORMATO PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO INICIAL Y/O MODIFICADO

a. Concepto (rubro) para los cuales se utilizará el anticipo (Compra de Materiales, gastos de instalación, alquiler de equipos a utilizar en la obra, gastos de transporte relacionados directamente con la obra, pago de salarios del personal utilizado en la ejecución del contrato, subcontratos relacionados directamente con la ejecución del contrato y compra de equipos a instalar como parte de las obligaciones contractuales).

b. Ítems que detallan cada uno de los rubros (listado de materiales a comprar, descripción de los equipos a alquilar, comprar, etc)

c. Porcentaje del anticipo a utilizar por cada ítem

d. Valor a pagar por cada ítem que conforma el rubro

e. Forma del pago a implementar para cada uno de los ítems en los cuales se utilizará el anticipo (anticipo, cortes parciales, etc).

f. Fechas estimadas de los diferentes pagos previstos para el uso del anticipo.

g. Sumatoria de los valores de los rubros e ítems, el cual debe dar la totalidad del anticipo.

Así mismo, los desembolsos a autorizar por parte de la Interventoría, deben llevar como mínimo la siguiente documentación:

h. Formato GA-JELOG-FR-090 - FORMATO DESEMBOLSO DEL ANTICIPO, debidamente diligenciado, el cual debe ser coherente con el concepto de pago del componente del rubro presupuestal.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-090
	FORMATO DESEMBOLSO DEL ANTICIPO	Versión	2
		Vigencia	12/06/2019

FECHA	
CONTRATO No.	
OBJETO DEL CONTRATO	
CONTRATISTA	
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	
RELACIÓN N°	
ENTIDAD BANCARIA DE LA FIDUCIA O CUENTA SEPARADA	
TIPO DE CUENTA	
NUMERO DE CUENTA	
RECURSOS EN LA FIDUCIA O CUENTA SEPARADA	

Nº	NOMBRE PROVEEDOR	No. IDENTIFICACION C.C. O NIT	ENTIDAD BANCARIA A LA QUE SE SE VAN A GIRAR LOS RECUROSOS	TIPO DE CUENTA	NUMERO DE CUENTA	CONCEPTO	VALOR	SALDO EN FIDUCIA
SALDO EN LA FIDUCIA O CUENTA SEPARADA							$	-

Solicita: Representante Legal Contratista Firma y posfirma	Autorizó: Representante Legal Interventoria Firma y posfirma

i. Soportes por cada uno de los conceptos por los cuales se realizarán los giros del anticipo (facturas de compra, órdenes de compra, ordenes de trabajo, facturas expedidas por subcontratistas, etc) y el formato remisorio de orden de operación presentado a la fiducia.

Finalmente, la anterior información debe estar incluida en el informe mensual de interventoría.

NOTA IMPORTANTE: En caso de utilizar los dineros girados por la fuerza aérea en calidad de anticipo, para pago de anticipos de los ítems que conforman los rubros descritos en el plan de inversión del anticipo; se debe tener en cuenta que dichos pagos no podrán superar en sumatoria más del 30% de los recursos girados por la FAC en calidad de anticipo. en caso de requerir superar este porcentaje, el contratista deberá presentar a la interventoría la respectiva solicitud de aprobación de exceder dicho monto, aprobación que deberá llevar el visto bueno de la interventoría y la ordenación del gasto.

3.5. Análisis de precios unitarios

Análisis de precios unitarios, los que deben realizarse conforme con las especificaciones técnicas.

Sin embargo, el contenido de éstos no variará en nada el contenido de las especificaciones, y cualquier omisión o modificación de las especificaciones será responsabilidad y costo del contratista. Los insumos, materiales, equipos y mano de obra que se requieran para dar cumplimiento a las especificaciones que el contratista no los describa, en los análisis unitarios, se entenderán asumidos en el costo de los valores unitarios y el contratista no solicitará ninguna revisión de precios y no representara ningún sobrecosto para la Entidad por este concepto. Cualquier omisión, error de especificaciones, de cantidades, etc., que presenten los análisis unitarios o básicos, deberán ser corregidos por el contratista y no representará ningún sobrecosto para la Entidad Contratante.

3.6. Organigrama del personal técnico y administrativo

Organigrama del personal técnico y administrativo que efectuará la ejecución de la obra debidamente revisados y aprobados por la Interventoría y con visto bueno de la Supervisión como requisito previo a la firma del Acta de Inicio correspondiente.

3.7. Programa de salud ocupacional

Programa de salud ocupacional, además tiene la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el Programa de Salud Ocupacional según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo (Capítulo VI PREVENCIÓN y PROMOCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994).

El plan de salud ocupacional debe tener en cuenta mínimo los siguientes objetivos:

a. Identificar los factores de riesgo existentes, con el fin de poner en práctica medidas de control que mejoren las condiciones de trabajo y salud para las personas que trabajan en la obra.
b. Crear estándares de seguridad y vigilancia que ayuden a evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
c. Planear, organizar y desarrollar eventos de instrucción y capacitación que sirvan de elementos de formación integral en el trabajo y fomente la participación activa de los trabajadores en general.
d. Ubicar y mantener al trabajador según sus aptitudes físicas y psicológicas, en ocupaciones que pueda desempeñar eficientemente sin poner en peligro su salud o la de sus compañeros.
e. Procurar una adecuada y oportuna atención médica en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional.

Adicionalmente, el oferente favorecido deberá presentar a la Entidad, fotocopia de carnet de afiliación al sistema de seguridad social de todos y cada uno de los trabajadores que tendrá a su cargo.

3.8. Plan de manejo ambiental.

El Contratista se obliga a ejecutar las obras de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

El oferente favorecido deberá presentar al Interventor el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos, el cual debe ceñirse al plan de manejo ambiental de la Unidad (Escuadrilla de Medio Ambiente o su equivalente), en donde se vaya a ejecutar la obra y a las disposiciones legales vigentes según la ley 99 de 1993 donde se crea el Ministerio de Medio Ambiente y todas las disposiciones del manejo ambiental en el país con sus decretos reglamentarios.

Durante la ejecución del contrato el contratista, está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios para adelantar en forma sostenible la obra y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, sus normas reglamentarias, así como su Decreto Reglamentario 1753 de 1994,Decreto1220/95 y Decreto 500/96, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

3.9. Actas De Vecindad

El contratista en conjunto con la interventoría y personal orgánico de la Unidad, deberá realizar antes de iniciar los trabajos las actas de vecindad de la infraestructura y espacios colindantes al sitio de implantación del proyecto en los formatos establecidos por la FAC, para este proceso se debe realizar de manera detallada la descripción del estado de vías, andenes, prados o zonas verdes y en caso que el proyecto a

construirse sea una ampliación o este cercano a otra edificación, se debe realizar el acta de vecindad interna de la edificación a fin de dejar trazabilidad del estado actual a fin de realizar una verificación al finalizar las obras y detectar las posibles afectaciones que se puedan presentar y que deban ser subsanadas por el contratista, así mismo se debe realizar un registro fotográfico completo en lo posible con marca de fecha y hora y anexarlo.

3.10. Revisión Preliminar Proyecto

El contratista deberá realizar una revisión general del proyecto (cantidades de obra, planos y especificaciones técnicas). La revisión debe ser enfocada con el fin de que el contratista se familiarice con las diferentes etapas constructivas del proyecto y tenga pleno conocimiento del proyecto a ejecutar (implantación, materiales, ejes estructurales, cimentación propuesta, acometidas, etc). Así mismo deberá presentar un informe a la administración en el cual de forma **preventiva** (que no debe afectar el inicio de las obras) advierta si existe información incompleta, ambigüedad entre las cantidades de obra, especificaciones técnicas y planos con el fin de ser corregidas, complementadas o aclaradas por el comité técnico estructurador.

Posteriormente, durante las etapas de ejecución de la obra, deberá adelantar una revisión minuciosa según la etapa constructiva, en la cual advierta ambigüedad entre las cantidades de obra, especificaciones técnicas y planos con el fin de ser corregidas, complementadas o aclaradas por el comité técnico estructurador.

3.11. Verificación de la información por parte del contratista

El oferente está en la obligación de dar aviso a la Entidad, dentro del proceso, si existe información incompleta, ambigüedad entre las cantidades de obra, especificaciones técnicas y planos con el fin de ser corregidas o complementadas, informadas y publicadas para conocimiento de todos los participantes del presente proceso, si el oferente no presenta observaciones, la Entidad se da por enterado que el contratista analizó, estudio y acepto todas las condiciones técnicas (Actividades, cantidades de obra, unidades de medida, especificaciones técnicas y planos) y si resulta favorecido se someterá a las mismas.

4. Condiciones específicas de los trabajos

4.1. Iniciación de los trabajos

La iniciación de los trabajos se hará una vez se cumpla con los requisitos de perfeccionamiento del contrato, aprobadas las garantías y que el CONTRATISTA haya suscrito el Acta de Iniciación con la INTERVENTORÍA que sea asignada. En ningún momento la iniciación de obra podrá estar sujeta al pago del anticipo.

4.2. Supervisión

La Entidad, mantendrá durante todo el tiempo que dure la ejecución del contrato la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y CONTABLE, que ejercerá el control y verificación de las obras que se estén desarrollando y ejecutando de conformidad con las especificaciones y términos del contrato.

4.3. Aspectos generales relacionados con el desarrollo de la obra

4.3.1. Bitácora de la obra.

Se debe llevar una memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registrarse la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución e inversión aprobado. debe firmarse por el director de obra, el interventor, el supervisor, el residente de la obra y adicionalmente debe estar foliada.

Adicionalmente:

a. En la primera hoja del libro de bitácora se deberá registrar claramente:
- No contrato de Obra y objeto
- No de contrato de interventoría y Objeto
- Nombre y firmas autorizadas para adelantar anotaciones al mismo.

b. Todas las notas de bitácora deben estar fechadas en el día en que se efectúa el registro
c. Las anotaciones deben efectuarse con tinta indeleble, nunca con tinta que pueda borrarse, mucho menos con lápiz. La escritura debe ser fácilmente legible y sin abreviaturas.
d. Cuando se comete un error de redacción, de intención o de ortografía, la nota debe anularse acompañada de una leyenda que diga "Esta nota se anula por tener error". De inmediato se abre la siguiente nota repitiendo lo asentado, esta vez sin errores.
e. Si por alguna razón se precisa tachar algo se debe proceder de acuerdo a lo indicado en el punto anterior.
f. No se debe sobreponer ni añadir nada a las notas de bitácora, ni entre renglones, ni en los márgenes, ni en ningún otro sitio. Se podrán realizar esquemas básicos que respalden las anotaciones en caso de ser necesario.
g. Todas las hojas deberán de ser firmadas por los responsables de la ejecución de la obra o del proyecto. Las firmas autorizadas deben quedar registradas en la primera anotación de la bitácora y de existir cambio de personal autorizado, se debe de dejar plasmada la nueva autorización de firma en la bitácora,

h. En caso de realizar visitas por asesores y/o diseñadores, se deberá registrar la visita con firma de quien realiza la visita y directores/residentes de obra e interventoría.

4.3.2. Procesos y procedimientos administrativos. - el contratista, la interventoría y la supervisión deben dar cumplimiento a las siguientes funciones:

4.3.2.1. Inicio de obra. - el acta de inicio de obra debe suscribirse a más tardar treinta días calendario posteriores a la aprobación de la garantía única, en este lapso de tiempo, el contratista debe realizar los estudios de seguridad en el sitio de obra, del personal que va a emplear durante la ejecución del contrato. adicionalmente para el inicio de la obra la interventoría debe dar aprobación a la documentación entregada por el contratista y solicitada en el presente pliego de condiciones.

4.3.2.2. Balance de obra. - el constructor, la interventoría y la supervisión mantendrán un control de actividades y cantidades en el desarrollo del contrato teniendo como referencia el presupuesto, los diseños y especificaciones técnicas iníciales y las que se incluyan en el desarrollo de la obra con el fin de mantener el equilibrio económico del contrato.

4.3.2.3. Memorias corte de obra. - en la realización de cada corte de obra se deben tener los soportes técnicos que permitan establecer el avance de la obra. estos documentos deben ser elaborados por la interventoría y la supervisión, en conjunto con el contratista.

4.3.2.4. Corte parcial – final de obra. - para la ejecución de este procedimiento por parte del contratista de obra y la interventoría, se debe cumplir con lo estipulado en los formatos establecidos por la dirección de compras públicas de la entidad y el “manual de interventoría, supervisión, procedimientos y actividades de obra” de la fac, los cuales serán diligenciados por el contratista en conjunto con la interventoría.

4.3.2.5. Acta de recibo a satisfacción del contrato de obra. - para la ejecución de este procedimiento por parte del contratista de obra, la interventoría y la supervisión se debe cumplir con lo estipulado en los formatos establecidos por la Dirección de Compras Públicas de la Entidad y el “Manual de Interventoría, supervisión, procedimientos y actividades de obra” de la fac, los cuales serán diligenciados por la interventoría.

4.3.2.6. Evaluación de cumplimiento de las obligaciones. - cuando durante la ejecución de la obra la interventoría detecte el incumplimiento de alguno de los requerimientos exigidos dentro de las obligaciones del contratista establecidas en el contrato de obra, se debe proceder de acuerdo a lo estipulado **en el contrato de obra.**

5. Consideraciones logísticas del proyecto

5.1. Transporte

El transporte de los materiales, insumos, elementos, equipos, dotación, personal, etc., que sean requeridos para la obra a ejecutar por parte del contratista, será responsabilidad del mismo, transportar por sus propios medios el personal, materiales, equipos de construcción, herramientas, insumos y todo aquello que requiera para la ejecución del proyecto a su cargo, hasta el lugar de las obras en las instalaciones del Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez” Carrera 8 No. 58-67 Barrio La Base, ubicada en el perímetro urbano de Santiago de Cali – Valle del Cauca. Así mismo tendrá a su cargo la responsabilidad por las labores de almacenamiento de los materiales, herramientas y equipos, dentro de las instalaciones de la Unidad en las áreas autorizadas para tal fin, las cuales serán definidas con el Supervisor y la Interventoría.

5.2. Vías de comunicación.

Actualmente el medio de transporte más común utilizado para el arribo de personal, material y equipos a la Unidad es por vía terrestre.

En general, se deben estudiar las vías de comunicación para el desplazamiento de los equipos, materiales y personal a Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez” Carrera 8 No. 58-67 Barrio La Base, ubicada en el perímetro urbano de Santiago de Cali – Valle del Cauca.

Una vez se ingrese a la Unidad, se deberá efectuar un trasiego de más o menos 1.0 kilómetros por la vía principal interna de la Unidad. El contratista podrá disponer de su propio equipo de transporte para efectuar estos movimientos, previa coordinación con la supervisión del contrato para el ingreso a la Unidad de camionetas, volquetas o vehículos que considere necesario para el movimiento de su personal, equipos y materiales.

5.3. Pruebas y ensayos de laboratorio.

El Contratista deberá tener en cuenta dentro de sus costos administrativos, los elementos (herramientas, materiales menores, equipos de medida en cantidad y precisión según lo establezcan las normas referenciadas en especificaciones técnicas y normatividad aplicable capacidad según lo demande cada instalación o equipo a ser revisados) y personal necesarios para adelantar las pruebas y ensayos de laboratorio bajo la supervisión e interventoría de la Entidad, a fin de demostrar la calidad y correcto funcionamiento de las obras ejecutadas. El resultado de cada prueba y/o ensayos de laboratorio debe ser documentado, firmado por el responsable de su elaboración e interpretación y avalado por los Directores de Obra, Director de Interventoría y la supervisión para su posterior envío a la Entidad como parte de los informes periódicos de interventoría. Los costos de este numeral se entienden incorporados dentro de su propuesta económica.

6. Varios

Dentro de los costos de administración se deben incluir y tener en cuenta todo lo relacionado con aspectos logísticos de transporte de transporte de personal, alojamiento, alimentación y demás aspectos que involucren el manejo del personal de obra calificada y administrativo del proyecto.

6.1. Consideraciones de seguridad para el desarrollo de los trabajos

Considerando que el proyecto se adelantará en una instalación militar, el contratista deberá:

a. Facilitar a la Interventoría y a la Supervisión a más tardar 05 días después de aprobado el grupo técnico básico, la información para adelantar el estudio de seguridad de dicho personal.
b. Facilitar con 15 días de anterioridad del ingreso del personal al sitio de realización de las obras, el listado de personal que adelantará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por la Entidad para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la Entidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de la Entidad una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá reemplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente.
c. Todos y cada uno de los empleados del contratista deberán entregar a la Entidad para la realización del estudio de seguridad la documentación definida por el grupo de inteligencia aérea de la unidad.
d. El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario deberá regirse por las normas que imponga LA UNIDAD y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.
e. Hacer firmar promesa de reserva a todo el personal que intervenga en la obra directa o indirectamente.
f. Llevar un control de la documentación del proyecto, evitando que se saquen copias no autorizadas de los planos o documentos del proyecto.
g. Ceñirse a las condiciones de seguridad dadas por la Jefatura de Inteligencia Aérea, Jefatura de Seguridad y Defensa de la Fuerza y la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez”.

6.2. Consideraciones de bioseguridad

En caso de continuar la emergencia sanitaria en Colombia, el contratista de obra hará cumplir el protocolo de bioseguridad de la Fuerza Aérea Colombiana y controlará que sus empleados y/o trabajadores de obra al ingresar a las instalaciones de la Fuerza Aérea estén obligados a seguir las siguientes instrucciones:

a. Cumplir los protocolos de bioseguridad adoptados y adaptados por la Unidad Aérea durante el tiempo que permanezcan en las instalaciones de la FAC o lugar de trabajo y en el ejercicio de las labores que esta le designe.

b. Cuando el funcionario o contratista ingrese a la Unidad, debe pasar al espacio dispuesto para dejar su ropa en un casillero. Allí también debe dejar joyas, relojes, accesorios, cualquier tipo, que puedan convertirse en riesgo para la transmisión del virus y colocarse uniforme limpio para ejecutar sus labores.
c. Reportar al Jefe Inmediato o contratante cualquier caso de contagio que se llegase a presentar en su lugar de trabajo o su familia. Esto con el fin de que se adopten las medidas correspondientes.
d. Adoptar las medidas de cuidado de su salud y reportar al Jefe Inmediato o contratante las alteraciones de su estado de salud, especialmente las relacionadas con síntomas de enfermedad respiratoria y reportar en CoronApp.
e. Los trabajadores deben abstenerse de ir al lugar de trabajo en caso de presentar síntomas de gripa o un cuadro de fiebre mayor a 38°C.
f. Los trabajadores que lleven sus alimentos y deban calentarlos en horno microondas, debe limpiar el aparato eléctrico con alcohol glicerinado que permita asear el panel de control de este entre cada persona que lo utiliza.

6.3. Garantías

Según se establece en los amparos exigidos en el pliego de condiciones y especificaciones del proyecto.

6.4. Planos récord

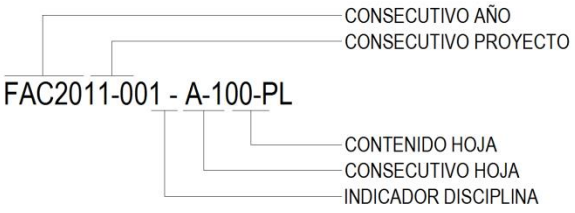
El contratista deberá presentar a la Entidad, impreso en medio pliego, una carpeta con los planos record, resultados de la ejecución de la obra, debidamente aprobados por la Interventoría y supervisión del contrato. La entrega de esta carpeta será requisito previo a la firma del acta de recibo final de las obras. Dichos planos deberán seguir los contenidos de los Formatos Estandarización Planos Proyectos FAC, los cuales pueden ser consultados con la Dirección de Infraestructura. Se citan algunos aspectos de la estandarización de planos de la FAC:

a. El área de dibujo revisara los planos para verificar si cumple con la estandarización FAC
b. Se presentarán en formato medio pliego (70x50) en papel bond armados en carpeta para planoteca (Ver imagen).
c. La información digital se entregará en formato Autocad versión 2012, luego de ser firmados por los profesionales se deberán escanear y almacenar el medio digital (CAD y PDF).
d. Los planos se deben entregar debidamente legajados o en su defecto plegado y guardado en sobres de acetato, en una caja de archivo debidamente marcada con el nombre del proyecto, numero del contrato, contratista etc.
e. Por ser planos para obra deberán estar en una Escala máxima 1:100 para planos generales, las localizaciones e infraestructuras se harán en una escala visible donde sean claros los textos, cotas y simbología, conservar alturas de textos y cotas FAC.

f. Se realizarán todos los detalles constructivos que amerite el proyecto a una escala visible donde sean claros los textos, cotas y simbología, conservar alturas de textos y cotas FAC
g. Todos los planos deberán estar a Escala 1:1, rotulados en los layout donde se les dará la escala a los viewport
h. Para dar cumplimiento a lo anterior se entregará en digital las layers, intensidades de ploteo, tipos de línea empleados, en todo caso se usará la letra ARIAL NARROW, la presentación de rótulos y un modelo de cada una de las especialidades, esto no se debe modificar.
i. El rotulo es un bloque de atributos se puede editar con el comando BEDIT o DDATTE según sea el caso
j. Todos los bloques deben ser creados en la capa cero (0)

INDICADOR POR DISCIPLINA	CONTENIDO HOJA	FASE PROYECTO
T-050 - TOPOGRAFIA	PL - PLANTAS	A - ESQUEMA BASICO
A-100 - ARQUITECTONICOS	CO - CORTES, SECCIONES,	B - ANTEPROYECTO
E-200 - ESTRUCTURALES	FA - FACHADAS	C - PROYECTO
L-300 - INST. ELECTRICAS	DT - DETALLES, CUADROS	
H-400 - INST. HIDROSANITARIAS		
O-500 - OTROS ESTUDIOS		

6.4.1. Presentación de planos Arquitectónicos



Ejemplo

A100PLPlanta de localización

A101PL_ Planta de primer piso

A102CT_ Corte A-A'

A103FC Fachada principal

A104DT Detalles de puertas y ventanas

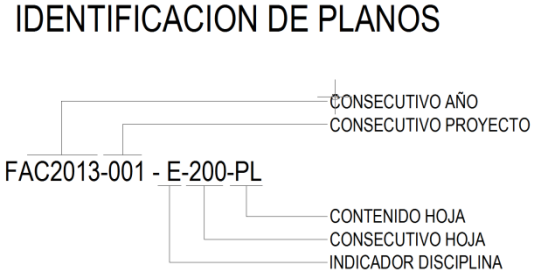
6.4.1.1. La localización

Debe estar en una escala visible donde sean claros los textos, cotas y simbología. El entorno del proyecto va en la capa **FAC-EL_213-GN-PLANBASE** el proyecto de acuerdo a las capas de cuadro de capas

6.4.1.2. Plantas Arquitectónicas

a. Deben contener niveles, numeración de puertas, ventanas, closet, nombres de los espacios, ubicación de sifones de piso, cotas generales y especificas, líneas de corte
b. Plantas arquitectónicas, planta de desarrollo de piso con baldosa de arranque y especificación de acabado de pisos, planta de desarrollo de cielo raso esta debe tener la ubicación de la iluminación perfectamente acotada y referenciada a los ejes, es importante que se tenga en cuenta la planta estructural para que no haya inconsistencias con las vigas y viguetas
c. Todos los bloques deben ser creados en la capa cero (0)
d. Todas las plantas deben indicar el NORTE
e. Cortes y Fachadas, deben contener ejes, niveles arquitectónico o nivel final, nivel estructural, numeración de puertas y ventanas, líneas de corte, especificaciones constructivas y acabados.
f. Detalles y cuadro de muebles, puertas, ventanas, deben contener la ubicación del elemento las dimensiones, la cantidad y coincidir la numeración con las plantas, cortes y fachadas, especificaciones constructivas y acabados.
g. Detalles de baños, cocinas y zonas húmedas, ubicación de ejes, numeración de puertas, ventanas y muebles especificaciones constructivas y acabados. Ubicación de sifones referenciados a muros y/o ejes.
h. Demás detalles constructivos que requiera el proyecto siempre cumpliendo con la estandarización para la presentación de planos de la FAC

6.4.2. Presentación de Planos Estructurales



Ejemplo

E200PL Planta de cimentación

E201PL	Planta desarrollo de columnas
E202CT	Corte de cubierta
E203DT	Detalles de cimentación
E204DT	Despiece de vigas de cimentación
E205DT	Elementos no estructurales

a. En La presentación de los planos estructurales se utilizan capas diferentes a las de los arquitectónicos, redes hidrosanitarias-gas, redes eléctricas y de comunicaciones, esto para facilitar la superposición de planos. (Ver el cuadro de capas en el archivo CAD)

b. Las plantas deben contener los ejes que deben coincidir perfectamente con los ejes arquitectónicos en ubicación, numeración, cotas generales y parciales referenciadas a ejes, nombres de los elementos, bordes de placa, en la capa DEFPOINTS debe ir en bloque la planta arquitectónica correspondiente, debe contener los niveles estructurales estos deben coincidir perfectamente con los indicados en los planos arquitectónicos

c. Todas las plantas deben indicar el NORTE

d. En las plantas debe ir perfectamente indicado la ubicación de los detalles y cortes estructurales así como la ubicación de ductos.

e. Las plantas de cubierta deben indicar el sentido de las aguas y la pendiente.

f. Debe ir el cuadro de ganchos y traslapos estandarizado, este se puede modificar según el proyecto.

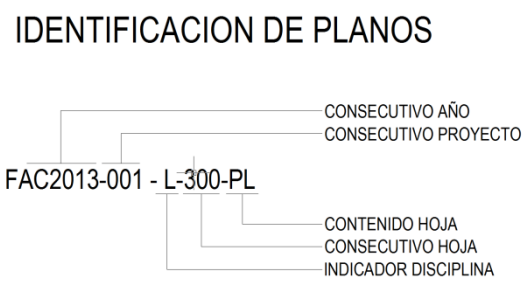
g. Debe estar incluidos los planos de ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

h. Despiece de vigas, columnas, pantallas y demás elementos que lo requieran

i. Demás planos y detalles constructivos que requiera el proyecto siempre cumpliendo con la estandarización para la presentación de planos de la FAC

j. Demás que la NSR10 exija.

6.4.3. Presentación de Eléctricos y comunicaciones



Ejemplo

L300PL	Infraestructura Eléctrica
L301PL	Planta Tableros
L302PL	Planta iluminación Primer piso
L303CT	Esquema Vertical
L304DT	Detalles Apantallamiento

a. En La presentación de los planos eléctricos se utilizan capas diferentes a las de los arquitectónicos, redes hidrosanitarias-gas, estructurales, esto para facilitar la superposición de planos. (Ver el cuadro de capas en el archivo CAD)

b. Los planos eléctricos deben llevar en la capa FAC-EL_213-GN-PLANBASE la planta arquitectónica correspondiente en bloque, en la capa DEFPOINTS en bloque la planta estructural, esto para la ubicación de la iluminación.

c. Las convenciones eléctricas y de comunicaciones ya están estandarizadas, todos los bloques nuevos deben ser creados en la capa cero (0) (Ver cuadro de convenciones en archivo CAD)

d. Todas las plantas deben indicar el NORTE

e. La infraestructura debe estar en una escala visible donde sean claros los textos, cotas y simbología. El entorno del proyecto va en la capa FAC-EL_213-GN-PLANBASE el proyecto de acuerdo a las capas de cuadro de capas (Que se resalte lo que es referente al proyecto)

f. Utilizar las capas creadas para el proyecto eléctrico entregadas en el archivo CAD

g. Los planos de iluminación, tomas y comunicaciones deben ir en planos independientes, tener en cuenta la superposición de planos para que no haya elementos montados.

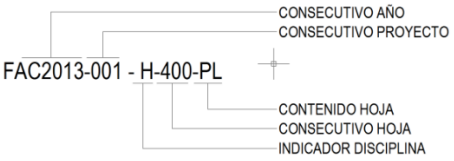
h. El proyecto eléctrico debe incluir el sistema de protección para rayos, asi como los cuadros de carga, memorias y unifilares establecidos en planos.

i. Demás información requerida para el proyecto, respetando la estandarización para presentación de planos de la FAC.

j. Demás que exija RETIE, CODENSA o la empresa prestadora del servicio eléctrico y de comunicaciones que corresponda

6.4.4. Presentación de Planos Hidráulicos, Sanitarios, Gas

IDENTIFICACION DE PLANOS



Ejemplo

H400PL	Infraestructura Sanitaria
H401PL	Planta Hidráulica Primer Piso
H402PL	Planta Aguas Lluvias Primer Piso
H403CT	Esquema Vertical
H404DT	Detalles de conexión de Aparatos

a. En La presentación de los planos hidro sanitarios - gas se utilizan capas diferentes a las de los arquitectónicos, redes eléctricas, estructurales, esto para facilitar la superposición de planos. (Ver el cuadro de capas en el archivo CAD)

b. Los planos hidro sanitarios - gas debe llevar en la capa FAC-EL_213-GN-PLANBASE la planta arquitectónica correspondiente en bloque, en la capa DEFPOINTS en bloque la planta estructural, esto para prever la ubicación de sifones y tubería.

c. Las convenciones hidro sanitarios - gas ya están estandarizadas (Ver cuadro de convenciones en archivo CAD) todos los bloques nuevos deben ser creados en la capa cero (0)

d. Todas las plantas deben indicar el NORTE

e. La infraestructura debe estar en una escala visible donde sean claros los textos, cotas y simbología. El entorno del proyecto va en la capa FAC-EL_213-GN-PLANBASE el proyecto de acuerdo a las capas de cuadro de capas (Que se resalte lo que es referente al proyecto)

f. Utilizar las capas creadas para el proyecto hidro sanitarios - gas entregadas en el archivo CAD

g. Los planos hidráulicos, sanitarios, aguas lluvias, gas deben ir en planos independientes, tener en cuenta la superposición de planos para que no haya elementos montados.

h. El proyecto eléctrico debe incluir el sistema de protección para rayos, así como los cuadros de carga, memorias y unifilares establecidos en planos.

i. Demás información requerida para el proyecto, respetando la estandarización para presentación de planos de la FAC.

j. Demás que exija RAS2000, CÓDIGO COLOMBIANO DE FONTANERÍA o la empresa prestadora del servicio de acueducto, alcantarillado y gas que corresponda

6.5. Servicio pos-venta

El que sea establecido en el contrato de acuerdo a las pólizas correspondientes.

6.6. Capacitación

El contratista impartirá sin costo adicional para la Entidad una capacitación al personal a cargo de la Administración, mantenimiento y operación de instalaciones y equipos entregados a la Entidad que incluya:

a. Identificación de partes (En caso de aplicar)

b. Manejo de manuales técnicos. (En caso de aplicar)

c. Interpretación de planos récord y documentos entregados por el Contratista. (En caso de aplicar)

d. Aplicación del Programa de mantenimiento preventivo para las zonas del proyecto requeridas (Aires Acondicionados- Equipo eléctrico). (En caso de aplicar)

e. Instrucciones de operación y mantenimiento de primer y segundo escalón de instalaciones y equipos. (En caso de aplicar)

f. Acta de realización de la capacitación (requisito para la firma del acta de recibo a satisfacción por parte de la interventoría).

Dicha capacitación deberá ser impartida una vez el proyecto se encuentre listo para entrar en funcionamiento y antes de la firma del acta de recibo a satisfacción.

6.7. Costos administrativos del proyecto.

La administración exigeque el contratista dentro de sus costos administrativo considere comominmo los siguientes aspectos a tener encuenta, asi:

a. Costo del Personal Administrativo de La Obra + Prestaciones Sociales de las vigencias 2023 - 2024

b. Impuestos

c. Gastos generales tales como: servicio de energia, servicio de acueducto y alcantarillado, servicio comunicaciones, dotación campamento.

En todo caso, acudiendo al concepto Concepto C – 802 de 2022, se tiene:

“Los costos indirectos incorporados en el A, corresponden como regla general a gastos de la oficina central, honorarios del director de obra, y de personal especializado”

“Lo usual, que se advierte en la práctica de las entidades estatales, es que acuden al AIU con la finalidad de establecer un precio más estable, de manera que el valor del contrato consistirá en lo que resulte de afectar los costos directos por el porcentaje, en principio, invariable del AIU, de manera que al valor de los costos directos se le sume el AIU. Así las cosas, las partes asumen los riesgos inherentes a esta forma de pactar el precio, entendiendo aceptados los áleas normales que se presenten en la ejecución del contrato, de manera que aunque el contratista incurra en: mayores costos de los ítems incluidos en la Administración al presentar su oferta, o que estos disminuyan, aparezcan algunos nuevos o desaparezcan algunos de ellos, el valor se mantenga invariable. De este modo, las partes optan por darle estabilidad al negocio, asumiendo cada una de ellas lo que le favorezca o desfavorezca, lo que evita, además, incurrir en costos de transacción relacionados con la necesidad de acreditar y verificar cada costo específico asociado a la Administración, lo que generaría más gastos tanto para la entidad como para el contratista”.

En este sentido, cuando las entidades estatales incluyen esta forma de desglosar el precio, en los últimos términos indicados, al realizar el estudio de mercado elaboran un presupuesto estimado del valor de la ejecución del contrato. Dicho presupuesto estimado incluye los costos genéricos indirectos en que incurren los contratistas, entre ellos, los de la Administración, para efectos de definir el porcentaje con el que calculan el presupuesto, pese a que el monto de este componente varía ostensiblemente de un proponente a otro, pues el valor real de la Administración depende de circunstancias particulares de los proponentes."

Mayor YEZID FERREIRA RODRÍGUEZ
Elaboró- Gerente de Proyecto

Revisaron y aprobaron:

MY. ANGEL F. MESA MESA
Comité Estructurador – Ingeniero Civil

MY. ANGEL A. ARBOLEDA MEDINA
Comité Estructurador– Ing. Electricista

CT. BAUTISTA ROJAS FERNEY J.
Comité Estructurador – Sistemas de Electrónicos de Seguridad

TE. BONILLA BONILLA SERGIO A.
Comité Estructurador - Ing. Mecánico

ST. MUNEVAR TORRES JHON E.
Comité Estructurador – Arquitecto

ST. DUQUE ORDUY EDUAR H.
Comité Estructurador – Red de voz y datos, internet, Wi-Fi

ST. AYALA GAMBOA ANGIE D.
Comité Estructurador – Ing. Ambiental y Sanitaria

ST. DIAZ MANRIQUE LINA M.
Comité Estructurador – Ing. Vías

Nota: Las presentes firmas corresponden a las Condiciones Generales de la Obra pública para la construcción del alojamiento de cadetes en la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez".