

**2017-VIVA-RE-04**

**ANEXO No 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA INTERVENTORÍA**

**EL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.**

**1. Objeto**

**“CONSTRUCCION DE OBRAS EN EL COMANDO AEREO DE COMBATE No. 5 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO-ANTIOQUIA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 4600006649 SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA- Y LA SECRETARÍA DE GOBIERNO DEPARTAMENTAL”.**

Buscando la adecuada y oportuna ejecución de las obras y a su vez una mayor eficiencia en la administración de las mismas, la interventoría comprenderá, además de la gestión técnica, el control financiero, económico y jurídico del contrato de obra, por lo cual deberá apoyar, asistir y asesorar a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA- VIVA en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución de las obras, suministrando oportuna información sobre los mismos, preparando los documentos que al respecto se requieran y rindiendo los conceptos y evaluaciones que sobre la materia se le soliciten. En tal sentido, se establecen las siguientes funciones para la interventoría:

**1.1 ESTUDIO DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO DE OBRA**

Además del estudio técnico del proyecto, la Interventoría deberá estudiar detalladamente el contrato de construcción objeto de esta, así como todos los documentos que tengan que ver con los mismos a fin de formarse criterios claros y precisos que le permitan adelantar con eficiencia y eficacia las labores encomendadas por la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA- VIVA.



**EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA**

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia

## 1.2 REVISIÓN DEL PROYECTO

El Interventor deberá revisar los planos del proyecto y sus obras complementarias con el fin de conceptuar sobre el mismo, o sobre las modificaciones requeridas. Así mismo, avalará las zonas de depósito y las fuentes de materiales, de acuerdo con los resultados de los estudios y ensayos de laboratorio necesarios, y conceptuará sobre obras necesarias no contempladas en las cantidades de obra inicialmente contratadas. El informe correspondiente deberá entregarlo a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA- VIVA-. Dentro del mes siguiente a la fecha de iniciación de los trabajos y actualizarlo mensualmente.

El interventor hará un análisis exhaustivo de los planos de construcción, Pliegos de Condiciones, formulario de cantidades de obra, presupuestos y programación y presentará a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA-VIVA- un informe sobre las deficiencias que pudiere encontrar en el desarrollo del proyecto, presentando a su vez, presupuestos de proyección de costos dentro del primer mes de inicio de actividades.

El interventor en TODO MOMENTO, deberá tener informada a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA-VIVA- sobre los posibles sobrecostos en que se incurra durante el desarrollo del proyecto. Además, informará con un (1) mes de anticipación al cierre del proyecto el sobre costo final de la construcción.

Deberá revisar detalladamente todos los planos de construcción, para garantizar que haya correspondencia entre ellos, verificar que los diseños cumplan con la norma vigente para edificaciones sismo resistentes NSR-10, con la norma de diseño de los elementos no estructurales y con las demás normas de las autoridades correspondientes, con el fin de solucionar problemas antes de iniciar las obras.

La revisión y aprobación del proyecto, incluye todos los estudios y diseños correspondientes a éste, ciñéndose al alcance exigido en la NSR-10 en lo relacionado con el diseño estructural y a las normas vigentes para los demás diseños, así como también al diseño arquitectónico entregado por la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA-.

El Interventor podrá efectuar las modificaciones en el diseño que estime convenientes para minimizar costos, sin embargo, éstas deberán someterse a la aprobación previa de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA- y será responsabilidad de la interventoría el oportuno suministro al contratista de los nuevos diseños, así como dar solución a los diferentes problemas que se presenten en la obra. Antes de efectuar cualquier modificación en el proyecto deberá hacerse un balance económico del contrato, y si las variaciones superan el



### EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia

valor contractual se requerirá la aprobación de las mismas por parte de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA- VIVA-.

Será obligación de la Interventoría, poner en conocimiento de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA – VIVA-, con la debida anticipación, la necesidad de prórroga o el vencimiento del contrato de obra. En cada uno de estos casos, será la Interventoría la responsable de solicitar oportunamente el trámite pertinente, previa justificación técnica de los hechos, quedando a juicio de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA-. La determinación final.

En el evento en que haya lugar a una prórroga del contrato de obra, por causas imputables a la interventoría, ésta permanecerá al frente de los trabajos hasta su terminación, sin que la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA – VIVA- deba efectuar erogación alguna por este concepto.

El Director de Interventoría será el representante de la empresa Interventora en la obra, y como tal deberá tener plena autonomía para actuar y tomar decisiones en su nombre.

### 1.3 ENTREGA DEL PROYECTO AL CONTRATISTA

El Interventor entregará al contratista el proyecto debidamente revisado.

El Personal Profesional Residente de Interventoría procederá con el Contratista de Obra a analizar los planos y especificaciones del proyecto, así como el programa de trabajo e inversión, las fuentes de materiales y requisitos de mano de obra, de equipos, la seguridad de los trabajadores y de los transeúntes y, en general, todo aquello que conlleve a una adecuada y eficiente ejecución de la obra.

En general, el Interventor deberá establecer las pautas sobre la ejecución, dirección y control de la obra.

### 1.4 ACTA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO

Una vez aprobado el respectivo programa de trabajo se procederá a efectuar vigilancia y control de su cumplimiento, dejando constancia en el acta de las fechas de iniciación y terminación del contrato.

En esta reunión de inicio del contrato deberán estar presentes las partes encargadas del componente socio ambiental de obra e interventoría, para establecer las pautas de manejo de este componente dentro de la obra.



#### EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia

En esta acta de inicio deberá quedar consignado el día y el procedimiento para la realización de las actas de vecindad, teniendo en cuenta que deben hacerse antes de iniciar cualquier trabajo en la obra y entregadas a la interventoría para su revisión y posterior entrega a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA.

### 1.5 REPLANTEO DEL PROYECTO

El Interventor verificará la localización de los ejes y las obras del proyecto efectuado por el contratista, con la información suministrada por aquel. Durante la construcción revisará permanentemente la localización de los senderos, plazoletas, elementos arquitectónicos, zonas de arborización, estructuras, puentes, redes, obras de drenaje y demás estructuras que hagan parte de la construcción.

### 1.6 CAMBIOS O MODIFICACIONES EN EL DISEÑO

El Interventor deberá analizar y conceptuar acerca de los cambios o modificaciones en los diseños iniciales del proyecto solicitados por el Contratista, por razones técnicas, económicas o de otra índole, y si encuentra conveniente dicho cambio, solicitará autorización a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA – VIVA- indicando la cantidad, precio unitario, valor total y la respectiva justificación.

### 1.7 CONTROL DEL PROGRAMA DE OBRA

El Interventor vigilará el cumplimiento del programa de trabajo e inversión aprobado por la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA-VIVA-.

El interventor revisará y aprobará la programación de obra entregada por el contratista y con esta se realizará el control y avance de la misma, en caso de que exista una reprogramación deberá estar justificada por el contratista y aprobada por el interventor y por la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA.

El interventor y el contratista evaluarán semanalmente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por los ingenieros residentes del contratista y de la interventoría, donde se consignará el estado real de los trabajos; en caso de presentarse algún atraso, se señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanarlo, los cuales se plasmarán en una modificación al programa de obra, que no podrá contemplar la disminución de las cantidades de obra programadas para cada mes ni una prórroga del plazo inicialmente establecido.



#### EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia

Cuando se presenten circunstancias especiales, tales como ampliación de plazo o modificación de las cantidades de obra, el Contratista deberá someterlas a revisión y aprobación de la Interventoría, para que ésta, a su vez, obtenga la respectiva aprobación por parte de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA – VIVA-.

El interventor presentará informe semanal del estado del contrato y del avance de las actividades realizadas tanto en tiempo como en valor al PROFESIONAL encargado del seguimiento de obra por parte de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA-.

El control de programación de obra deberá realizarse según las indicaciones dadas por la Interventoría y la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA-.

### **1.8 CONTROL DEL EQUIPO DEL CONTRATISTA**

El Interventor deberá llevar un registro completo del equipo del Contratista, indicando modelo, marca, serie, capacidad, potencia, etc., corroborando si se encuentra operando, cuál en reparación o cuál inactivo; si, transcurridos cinco (5) días, el equipo dañado no ha sido reparado, el Interventor deberá exigir su reemplazo por uno de características similares o superiores al que se encuentra en reparación, el cual debe entrar a operar dentro de los cinco (5) días siguientes. De no darse cumplimiento a su notificación, deberá solicitar a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA-VIVA- que le haga efectivo el apremio que para el efecto tenga establecida.

### **1.9 LISTA DE LOS EMPLEADOS Y TRABAJADORES DEL CONTRATISTA**

El Interventor deberá mantener al día una relación de los empleados y trabajadores asignados por el Contratista a la obra.

Deberá entregar semanalmente un informe del personal vinculado a la obra de acuerdo con el formato entregado por la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA-.

### **1.10 INTERVENTORÍA DE CONSTRUCCIÓN**

La Interventoría procederá con base en los planos y especificaciones y las propuestas aceptadas de los proyectos, a revisar el plan de operaciones, el programa de trabajo, el personal profesional de construcción, el equipo y maquinaria con que cuenta el Contratista, su oportuna asignación, las fuentes de materiales, el manejo y desvío del tránsito peatonal, la señalización del mismo, la



#### **EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA**

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia

seguridad de los trabajadores y en general la seguridad industrial en las obras y toda labor conducente a una adecuada y eficiente realización de la obra. En general la Interventoría y el Contratista establecerán las pautas generales sobre la organización, dirección y control del proyecto de construcción y adecuación. Si el equipo o personal es diferente del ofrecido inicialmente por el Contratista, la Interventoría lo notificará y exigirá al Contratista su ubicación en el lugar de los trabajos en forma inmediata; en caso contrario la Interventoría solicitará a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA- la aplicación de las sanciones a que haya lugar.

### 1.11 CONSULTAS

La Interventoría recibirá las consultas que formule el constructor sobre los aspectos técnicos del proyecto, siguiendo el conducto regular, siendo parte de las funciones de interventoría. Las soluciones para dar respuesta a las consultas que surjan, tanto técnicas como económicas son de responsabilidad de la interventoría, y deberán ser presentadas de manera oportuna a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA- quien en todo caso deberá evaluar y en caso de que proceda aprobar las observaciones y recomendaciones que la interventoría presente.

### 1.12 REPARACIÓN DE OBRAS DEFECTUOSAS

La Interventoría ordenará, tantas veces como sea necesario, la reconstrucción total o parcial o la reparación de obras defectuosas y verificará que unas y otras se realicen correctamente, según lo establecido en los contratos.

### 1.13 REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LAS ACTAS DE OBRA

El Interventor revisará y aprobará, bajo su responsabilidad, las actas de obra, verificando que la información financiera acumulada, el valor de los contratos adicionales, las modificaciones a las cantidades de obra medida y aceptada para el pago, el valor de la obra ejecutada y los acumulados, y toda la información adicional, esté correcta, para lo cual anexará un balance general de la obra ejecutada y bajo ningún aspecto, el Interventor aceptará obras que estén por fuera del contrato original y que no hayan sido previamente aprobadas por la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA-, y estén debidamente incluidas mediante actas de modificación de cantidades de obra, o contrato adicional, según sea el caso.



#### EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia

## 1.14 REVISIÓN DE LAS ACTAS DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA

El Interventor elaborará las actas de modificación a las cantidades de obra iniciales del contrato, verificando que la información incluida esté correcta; en caso de ser necesario introducir modificaciones a las cantidades de obra inicialmente contratadas, el Interventor hará una evaluación minuciosa de cada uno de los ítem del contrato, de forma tal que dichas modificaciones no impliquen cambios significativos en las actividades fundamentales para cumplir con el objeto del contrato, todo lo cual quedará a juicio de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA – VIVA- para su perfeccionamiento, siempre y cuando, como requisito previo, se esté ejecutando la obra de acuerdo con el cronograma de actividades aprobado.

En cualquier caso las modificaciones de cantidades de obra deberán preceder a la ejecución de las mismas. Una vez efectuada la modificación o reasignación de recursos, las cantidades contractuales deberán actualizarse.

## 1.15 APROBACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS PARA OBRAS EXTRAS

Los análisis de los precios no previstos en el contrato respectivo, para ejecutar obras o actividades indispensables no contempladas en el contrato inicial, serán elaboradas por el Contratista, estudiados por la Interventoría y remitidos a EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA-con las observaciones del caso. Una vez aprobados por la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA-, el Contratista elaborará el acta de homologación de ítems o acta de incorporación de obras extras, de acuerdo con lo establecido en el contrato.

El Interventor realizará y presentará su propio análisis de precios, justificando cada uno de los componentes del mismo, y entregando su concepto acerca del análisis presentado por el Contratista. Igualmente, informará sobre las cantidades de obra por ejecutar, presentando sus recomendaciones y un balance general del contrato.

## 1.16 INTERVENTORÍA AMBIENTAL

Comprende, en general, las siguientes actividades:

- Realizar el control ambiental de las obras, y verificar el cumplimiento de todas las normas, condicionantes, diseños, actividades y procesos recomendados en la normatividad ambiental.
- Presentar informes mensuales sobre las medidas de prevención, corrección, mitigación y compensación implantadas.



**EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA**

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia

- Resolver las consultas e inquietudes de las comunidades con respecto al manejo ambiental del proyecto.
- Efectuar el seguimiento y monitoreo de los trabajos para vigilar que la ejecución de las obras se enmarque dentro de los requerimientos ambientales, y que sus resultados correspondan a los esperados, y diseñar o recomendar los correctivos necesarios.
- Diseñar o recomendar las medidas tendientes a controlar, compensar y mitigar los efectos ambientales, y a su vez, verificar su ejecución por parte del contratista.

### 1.17 REVISIÓN Y ELABORACIÓN DE PLANOS DE DETALLES

La Interventoría revisará minuciosamente los planos de detalles de las obras y de ser necesario solicitará a los diseñadores correspondientes una aclaración de los mismos, de tal forma que le permitan la mejor interpretación y precisión de las obras a intervenir.

La interventoría deberá sobreponer los planos para detectar algún detalle o problema que deba ser corregido inmediatamente, deberá suministrar los medios para corregirlos hasta entregar los detalles de la solución planteada y previamente aprobada por la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA.

En caso de que sea necesario, la Interventoría deberá elaborar planos de detalles de las obras, y especificar los pormenores de éstas cuando en los planos generales del proyecto no existan. Los costos de la elaboración de planos de detalles estarán inmersos dentro del costo de la interventoría.

### 1.18 CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

La Interventoría efectuará la revisión general del diseño, los ensayos de campo, de laboratorio y demás pruebas requeridas en todas las actividades de construcción y adecuación que garanticen la buena calidad de las obras ejecutadas.

El récord y resultado de las pruebas y ensayos, así como de los comentarios correspondientes deben ser condensados en los informes periódicos, los cuales deben reflejar la calidad de los trabajos contratados y ejecutados.



#### EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia



La Interventoría deberá exigir la construcción de la obra de acuerdo con los parámetros técnicos, arquitectónicos, urbanísticos, planos y especificaciones particulares del proyecto y generales.

La Interventoría realizará reuniones semanales con los Contratistas, la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA- y las demás personas que considere necesarias. Los métodos de construcción quedan a juicio de los Contratistas, sin embargo, la Interventoría podrá sugerir cambios en los métodos que considere inadecuados o que según su criterio garantizan una mejor calidad y rapidez en las ejecuciones.

El interventor implementará un plan de inspección del control técnico de la obra y por tanto como mínimo deberá presentar a los representantes de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA-, un plan de puntos de inspección y ensayo, formatos de identificación y trazabilidad, identificación y seguimiento al producto no conforme, además de las acciones correctivas y preventivas implementadas en el plan de calidad.

### 1.19 COMITÉ DE OBRA

**Miembros del Comité:** Estará integrado por la interventoría y el contratista y en algunos casos por el Profesional encargado de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA-.

**Periodicidad de las Reuniones:** El Comité se reunirá con la periodicidad acordada y en algunos casos con el representante de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA-, denominado Profesional delegado para el seguimiento del proyecto.

**Funciones del Comité:** A manera descriptiva, las funciones principales de dicho comité son, sin limitarse a ellas:

- Estudiar, aprobar o rechazar los sistemas constructivos propuestos por el contratista.
- Estudiar cambios en las especificaciones técnicas, para someterlas a consideración de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA-.
- Analizar el desarrollo de los aspectos técnicos y administrativos durante la ejecución del contrato.
- Analizar el avance de la obra y el control de la programación, determinando las proyecciones, causas, efectos y fijando metas de corto plazo para prevenir o disminuir desfases en la ejecución del programa general de obra.



**EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA**

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia

- Analizar la información correspondiente al control de calidad de materiales y de la obra ejecutada.
- Las demás funciones propias de este tipo de Comités.

### 1.20 PROGRAMA Y PLAZOS

Cuando la Interventoría lo estime necesario, solicitará por escrito al Contratista ampliar los programas de trabajo y los respectivos plazos de las actividades. En caso de prórroga o adición del contrato, se deberá solicitar al Contratista inmediatamente la reprogramación de las obras.

### 1.21 COORDINACIÓN CON LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS

La Interventoría colaborará en el trámite ante las empresas respectivas, para que coordinadamente se adelanten a la mayor brevedad posible el retiro de postes, instalaciones y reparaciones de redes de servicio, señalización, demarcación, etc. En general el interventor deberá gestionar en forma oportuna en coordinación con el contratista ante las respectivas entidades públicas o privadas, todos los trámites que se requieran para el normal desarrollo y ejecución de la obra.

### 1.22 COMPROBACIÓN DE ÓRDENES

La Interventoría deberá comprobar que las medidas de carácter técnico y administrativo procedentes de los Contratistas, correspondan en su fondo y forma a las estipulaciones y finalidades del contrato, sin que tal comprobación interfiera con la facultad autónoma de decisión que tiene el Contratista y sin que demore, paralice o perjudique la marcha de los trabajos. La Interventoría le comunicará a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA- VIVA-, la ocurrencia de hechos que hubiese comprobado en relación con el incumplimiento del contrato por parte del Contratista y formulará las recomendaciones que estime oportunas sobre el particular.

### 1.23 ENTREGA DE LA OBRA

- **Visita Final a la Obra**



#### EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia

A la terminación del contrato de obra, se efectuará una inspección final a las obras por parte del Interventor y el Contratista, que servirá para elaborar el Acta Preliminar de Observaciones, que incluirá los detalles que requieren ajustes o correcciones para la recepción definitiva de los trabajos.

- **Aprobación de Planos Finales y documentos para el recibo y liquidación del contrato de obra**

La Interventoría verificará toda la documentación requerida para el recibo y liquidación del contrato de obra, incluyendo los planos actualizados, amarre geodésico, paz y salvo de trabajadores, manuales de mantenimiento, y demás documentación exigida por la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA-, como requisito para el pago de la última acta de obra y recibo del contrato de interventoría.

- **Acta de Recibo Final**

Se elaborará un documento donde se consigne la recepción definitiva de las obras, incluyendo manuales de operación y mantenimiento y planos de obra terminada, así como el inventario final de la obra ejecutada debidamente terminada, verificando el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el contratista en el Acta Preliminar de Observaciones.

- **Entrega de la Obra**

La Interventoría supervisará y controlará que al momento de la entrega, las obras se encuentren en perfecto estado y acordes con las condiciones contractuales.

La interventoría apoyará y gestionará la entrega y recibo de las obras por parte de la Secretaria de Educación Departamental, como también tramitará ante las entidades de orden municipal que interfieran en la construcción cualquier trámite, de acuerdo con lo exigido en los pliegos y contrato de obra.

## 1.24 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Entre las partes, se procederá a la liquidación bilateral del contrato de obra por vencimiento del plazo contractual o en cualquiera de los eventos señalados por la ley, de acuerdo con el procedimiento establecido en la misma, con el apoyo de la



### EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia

Interventoría. El contrato de obra es un contrato accesorio al contrato del interventoría, por lo tanto hasta que no se liquide el contrato de obra, no se podrá liquidar el contrato de interventoría.

## 1.25 FUNCIONES GENERALES

La Interventoría de obra ejercerá en general las funciones de intervención, control y vigilancia de acuerdo con las prácticas más correctas y conocidas, sin contrariar en ningún caso lo dispuesto en el contrato y los documentos que hacen parte del mismo. En forma coordinada, la Interventoría estará atenta a que el contratista garantice el cumplimiento de sus obligaciones y el buen éxito de sus labores, tendientes a la realización de las obras dentro del plazo estipulado y con óptima calidad. La Interventoría es delegataria de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA – VIVA- La supervisión de la ejecución del contrato de Interventoría, estará a cargo del profesional designado por la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA – VIVA-.

## 1.26 RESPONSABILIDAD DEL INTERVENTOR

El Interventor será responsable de la dirección general del contrato a él encomendado, su control y vigilancia en la ejecución idónea y oportuna del mismo. La Interventoría llevará un registro diario (bitácora de obra), de cada una de las actividades que adelante el Contratista de acuerdo con el programa de obra. Allí se registrarán en general las indicaciones e instrucciones que la Interventoría considere necesarias para el normal funcionamiento de las operaciones de la obra.

La responsabilidad básica del Interventor es verificar y certificar de manera documentada que la obra que está interviniendo se realice de acuerdo con la calidad, costos y plazos preestablecidos por la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA-. Para cumplir con esta función básica el Interventor deberá ejecutar correctamente entre otras, las siguientes funciones:

- Definir el control de la Interventoría.
- Diseñar, implementar y mantener la organización de la Interventoría y definir las líneas de autoridad y las interrelaciones entre el personal clave y las actividades del proyecto.
- Establecer un marco para alcanzar y mantener el control general de la construcción del proyecto.



### EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.  
Teléfono: (4) 4448608  
Línea de atención gratuita: 018000 515 049  
Código postal 050015462  
Medellín - Colombia

- Diseñar e implementar un sistema de control interno y de auditoría externa para la organización de la Interventoría.
- Establecer metodologías operativas que permitan el trámite apropiado y oportuno de los asuntos relacionados con la coordinación y control de contratos.
- Preparar, implementar y mantener un sistema de aseguramiento de la calidad de su propia gestión interventora.
- Recopilar, analizar y evaluar toda la información disponible en la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA- y en otras entidades relacionadas con el proyecto o su zona de influencia que pueda ser utilizada para la ejecución de los trabajos.
- Estudiar y analizar los planos, informes, especificaciones y pliego de Condiciones para la construcción de las obras correspondientes a la Licitación Pública y contratadas por la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA-.
- Mantener contacto permanente con los diseñadores del proyecto.
- Estudiar, supervisar, hacer recomendaciones, aprobar o no los procedimientos de construcción propuestos por los Contratistas para la realización de la obra.
- Estudiar las modificaciones y ajustes tanto en el número como en la capacidad o potencia de los equipos de construcción a utilizar por el Contratista de las obras civiles y recomendar los ajustes que considere necesarios para el logro de los plazos preestablecidos.
- Llevar el control de todas las modificaciones que se realicen durante la construcción de la obra para que estas sean estudiadas, aprobadas y oficializadas por los responsables del diseño de las obras. El Interventor no tendrá autoridad para modificar los diseños y especificaciones del proyecto.
- Informar oportunamente y por escrito tanto al profesional encargado del proyecto como al Coordinador General del PROYECTO PARQUES EDUCATIVOS y a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA, sobre anomalías que se detecten en la calidad de las obras.



**EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA**

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.  
Teléfono: (4) 4448608  
Línea de atención gratuita: 018000 515 049  
Código postal 050015462  
Medellín - Colombia

-Supervisar el oportuno suministro y manejo de materiales y aprobar o rechazar los destinados a las obras del proyecto, los procesos de elaboración de los materiales y exigir a los Contratistas los certificados de garantía de calidad que avalen el cumplimiento de la calidad especificada.

-Revisar y aprobar los replanteos de construcción ejecutados por los Contratistas antes de iniciar los trabajos y durante el desarrollo de los mismos; en general, verificar que se ejecuten todos los trabajos con las especificaciones de construcción exigidas dentro de la normatividad vigente.

-Mantener un conocimiento adecuado de todos los problemas que puedan afectar la construcción de las obras y autorizar los cambios necesarios, con la aprobación previa de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA- y con la suficiente autoridad para lograr que las obras se ejecuten de acuerdo con la calidad, costos y plazos preestablecidos.

-Determinar la necesidad de realizar obras extras o adicionales y recomendar su ejecución.

-Exigir al Contratista el empleo de personal técnico capacitado y el retiro del que a su juicio o el de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA- sea inconveniente para los intereses de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA-

-Solicitar la participación en la obra de especialistas técnicos cuando la complejidad de las obras lo amerite.

-Formular, desarrollar, elaborar, establecer, implementar y documentar un sistema de control del alcance de las obras intervenidas.

-Formular, desarrollar, elaborar, establecer, implementar y documentar un sistema de verificación, control y seguimiento de los programas de construcción de las obras intervenidas.

-Supervisar el cumplimiento de los programas de trabajo del Contratista y presentar periódicamente, previo acuerdo con la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA – VIVA- los informes de seguimiento de los programas de trabajo.

-Formular, desarrollar, elaborar, establecer, implantar y documentar un sistema de seguimiento y control de los costos de las obras intervenidas y de los costos incurridos por el propio interventor en desarrollo del contrato.



**EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA**

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia

-Mantener sistemas de seguimiento e información en tiempo real sobre el estado del contrato intervenido en relación con su avance, calidad y costo.

-Determinar los presupuestos de las obras extras o adicionales con los APU'S respectivos y deberán ser presentados con tiempo no inferior a 8 días para que la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA – VIVA-.

-Preparar y presentar mensualmente informes técnicos y de programación, en los cuales se analice el programa de ejecución de los trabajos, las documentaciones de los cambios, las inversiones realizadas, los recursos de personal (incluyendo los empleos directos e indirectos, los equipos utilizados y todos los demás aspectos que permiten el adecuado seguimiento y control de las obras.

-Diseñar, implementar y mantener un sistema para controlar el avance y calidad de los trabajos objeto de la Interventoría y de esta manera hacerlos coherentes con los objetivos del proyecto.

-Mantener personal calificado y competente en número suficiente, para un adecuado y oportuno desempeño de las funciones de la Interventoría.

-Realizar la vigilancia y cuidado de los elementos de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA – VIVA- encomendados al Interventor.

-Asistir a las reuniones periódicamente con los Contratistas, los diseñadores y la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA- con el objeto de analizar en el sitio todos los aspectos que requieran el concepto o conocimiento de las entidades relacionadas con la ejecución de las obras, a fin de lograr un acuerdo permanente entre ellas para beneficio del proyecto.

-Concertar reuniones periódicas con la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA- o los profesionales delegados para el seguimiento, para analizar el avance de la obra, control de costos, problemas de diseño, reclamaciones de Contratistas, etc., para mantener a la – EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA- plenamente informado sobre detalles del avance de las obras y del desarrollo del contrato.

-Presentar informes sobre aspectos específicos, bien sea técnicos, financieros o administrativos, cada vez que la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA – VIVA-.lo solicite.



**EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA**

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia

-Resolver en coordinación con la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA – VIVA- y los Diseñadores, las consultas que hagan los Contratistas sobre la interpretación de planos y especificaciones.

-Asesorar a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA- en la solución de las discrepancias de carácter técnico o contractual que surjan con los Contratistas durante el desarrollo del contrato.

-Analizar con la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA- las reclamaciones presentadas por los Contratistas y recomendar soluciones.

-Elaborar planes de contingencia para atender eventos imprevistos que puedan afectar la seguridad, calidad, costo o plazo de las obras, de manera que se eviten o mitiguen las implicaciones de tales eventos.

-Estudiar el incumplimiento del Contratista y solicitar a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA- las sanciones a que diere lugar.

Estudiar y aprobar si se amerita e informar a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA- la celebración de subcontratos que proponga el Contratista

-Certificar las cantidades de obra para las actas mensuales de pago y presentar a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA- las actas elaboradas y revisadas.

-Exigir el cumplimiento en la obra de las normas de higiene y seguridad industrial de todo el personal que tenga acceso a la obra, en forma permanente o temporal.

-Realizar la liquidación financiera del contrato y elaborar cuadros resúmenes de las actas pagadas, la amortización del anticipo, las obras adicionales y extras pagadas. Esta información será la base para que la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA- formalice la liquidación del contrato.

-Elaborar un informe mensual de construcción con inclusión de los elementos administrativos y técnicos del contrato, incluyendo todos los datos sobre su desarrollo y memorias técnicas de la construcción de las obras. Este informe deberá ser presentado a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA- dentro de los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes.

-Establecer un archivo sistematizado de la correspondencia de forma correcta y actualizada para la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA-, de manera que toda la correspondencia se conteste de forma adecuada y oportuna, evitando



**EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA**

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia



dar lugar a futuras reclamaciones de los contratistas. El Interventor enviará las copias de la correspondencia entre él y el Contratista a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA- que considere necesarias.

-Participar en el diseño, implementación y mantenimiento del sistema de información del proyecto de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA- en los aspectos que conciernen a la Interventoría.

-Revisión de los planos finales (RECORD) de la obra: La Interventoría revisará minuciosamente los planos de construcción o adecuación de las obras entregadas por El Contratista. Estos planos incluirán todas las modificaciones que se hubiesen presentado en desarrollo de la construcción o adecuación de las estructuras, obras de alcantarillado, energía, teléfono, acueducto y toda la planimetría que evidencie los cambios realizados en obra, y cualquier información adicional que sea pertinente a juicio del Interventor y de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA-. Una vez revisados por la Interventoría, los planos rubricados se entregarán a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA-.

Los planos record deberán ser actualizados durante la ejecución de las obras mediante hitos así: hito 1 Urbanismo, hito 2. Cimentaciones, hito 3. Estructuras, hito 4. Mampostería, hito 5. Cubierta e hito 6. Acabados y serán entregados con el acta de corte de obra donde se cierre cada actividad completa del plano respectivo y al final de la obra deben estar todos los planos actualizados, como parte de los insumos requeridos para la liquidación de los contratos de obra e interventoría.

-Inspección final para entrega de la obra a la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA-: Al finalizar la obra, la Interventoría, el Contratista y un delegado de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA-, efectuarán la visita de inspección a la misma con el objeto de determinar su estado. Es necesario que la Interventoría prepare previamente un informe técnico fotográfico para la entrega a cada uno de los integrantes de esta comisión, donde se pueda observar el balance general de las cantidades de obra ejecutada, el costo de la misma, los ensayos de laboratorio, entre otros.

-Elaborar y tramitar las actas de cambio de obra.

-Recopilar, organizar y tramitar ante la coordinación del PROYECTO de la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA- toda la información necesaria para legalizar las obras extras, adicionales y las ampliaciones de plazo que se requieran.



**EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA**

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia

-Elaborar antes de iniciar el contrato, el acta de espacio público y/o de vecindad con el respectivo registro fotográfico y de video, firmada por el contratista, el interventor y los vecinos.

-Velar por el estricto cumplimiento de todas las obligaciones del contratista de obra, consignadas en el contrato y sus anexos.

-Atender en forma oportuna todos los requerimientos de tipo jurídico y administrativos derivados de reclamaciones, demandas y recursos que interponga el contratista de obra, hasta que queden debidamente resueltos.

-Diligenciar en forma oportuna la aplicación de sanciones, multas, garantías y cláusulas excepcionales del contrato de obra.

-Todo cambio sustancial del contrato de obra, debe estar aprobado por el Interventor y la EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA -VIVA-.

### 1.27 DOTACIÓN DEL EQUIPO DE INTERVENTORÍA.

La interventoría deberá contar con herramientas tecnológicas adecuadas, deberá disponer de computadores, acceso a internet y software necesario para ejercer el control de la información del proyecto, deberá además dotar de los elementos de seguridad que requiera la interventoría como botas, cascos, carpas y cualquier otro elemento necesario para la inspección de los trabajos.

### 1.28 FORMA DE PAGO O DESEMBOLSO DE LOS RECURSOS.

La empresa de Vivienda de Antioquia -VIVA- pagará mensualmente el valor del contrato, mediante reembolso de los costos directos de sueldos del personal autorizado y efectivamente empleado en la interventoría, afectados por un FACTOR MULTIPLICADOR, más el reembolso, contra factura de otros costos ocasionados, previa presentación de la respectiva acta de costos directos ocasionados con el visto bueno del supervisor del proyecto designado por la Empresa de Vivienda de Antioquia VIVA.

Los salarios del personal profesional y técnico de la interventoría se reajustarán a partir del 1° de enero de cada anualidad, según la variación del IPC.

La Empresa de Vivienda de Antioquia entregará un anticipo del (20%) del valor del contrato con el fin de cubrir los pagos iniciales de la nómina del personal, así como las instalaciones e insumos necesarios para iniciar la interventoría.



#### EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia

Del valor de cada acta de pago mensual se descontará la suma correspondiente al porcentaje de amortización del anticipo. Las actas de interventoría deberán ser presentadas dentro de los (5) días hábiles siguientes al periodo en que se ejecutaron los trabajos, acompañados de la respectiva factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir como mínimo los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando y la dependencia



**EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA - VIVA**

Carrera 43 A # 34-95, Centro Comercial Almacentro, Torre Sur, piso 10.

Teléfono: (4) 4448608

Línea de atención gratuita: 018000 515 049

Código postal 050015462

Medellín - Colombia