ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA

REFERENCIA: Proceso de Contratación **LICITACION PÚBLICA LP ___-ICFE-20___**, en adelante el "Proceso de Contratación"

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

"MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE UN EDIFICIO DE APARTAMENTOS DE VIVIENDA FISCAL PARA EL PERSONAL DE SUBOFICIALES EN LA SECCIONAL DE BOGOTA CONJUNTO LOS LIBERTADORES, "ANTONIA SANTOS" DEL INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO".

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Instituto de Casas Fiscales del Ejército, en la actualidad cuenta con un total de 6.211 unidades de vivienda destinadas al uso del personal militar de oficiales, suboficiales, soldados, y sus familias, mediante la administración de dichas viviendas se genera una oferta constante para este personal a lo largo de las 64 seccionales que la entidad tiene en territorio nacional.

Se registra un alto déficit en disponibilidad de vivienda debido al alto número de solicitudes del personal orgánico de las diferentes unidades militares que integran la guarnición militar en esta ciudad y las viviendas afectadas que reducen así la disponibilidad y oferta de viviendas en condiciones adecuadas para ser habitadas.

Por otra parte, los efectos negativos de no suplir el déficit existente en la disponibilidad de vivienda fiscal, se verán reflejados en la disminución de la capacidad de reacción, aumento del riesgo latente ante la inseguridad para la integridad física del personal uniformado y sus familias, traducido en una severa manifestación de la disminución de la sensación de bienestar, y por ende baja moral y pérdida de credibilidad ante la opinión pública, por la baja efectividad en los resultados que se esperan de las operaciones

En las seccional de **BOGOTA, CONJUNTO LOS LIBERTADORES**, actualmente existen edificaciones que superan la vetustez de 30 años al servicio y que ejercen parte activa en la funcionalidad y misionalidad del Instituto De Casas Fiscales Del Ejercito, que se encuentran disposición del personal militar del Ejército Nacional y otras fuerzas para ser habitadas sin embargo, estas requieren ser mantenidas no solo por seguir en funcionamiento si no por satisfacer la necesidad de un espacio habitable, digno y confortable para los usuarios que lo utilicen, para el caso es necesario recuperar locativamente la siguiente edificación:

Edificio **ANTONIA SANTOS**– SECCIONAL LOS LIBERTADORES, BOGOTA.

La priorización se realiza teniendo en cuenta lo siguiente:

- Alta rotación del personal militar, por lo cual es necesario recuperar los inmuebles que se encuentren en deficiente estado de servicio, buscando satisfacer las necesidades de habitabilidad requerida.

- déficit en disponibilidad de vivienda debido al alto número de solicitudes del personal orgánico de las diferentes unidades militares que integran la guarnición militar en esta ciudad y las viviendas afectadas que reducen así la disponibilidad y oferta de viviendas en condiciones adecuadas para ser habitadas.

- Disminución de la capacidad de reacción, aumento del riesgo latente ante la inseguridad para la integridad física del personal uniformado y sus familias, traducido en una severa manifestación de la disminución de la sensación de bienestar, y por ende baja moral y pérdida de credibilidad ante la opinión pública, por la baja efectividad en los resultados que se esperan de las operaciones.

Por lo anterior, el Instituto de Casas Fiscales del Ejército tiene como uno de sus objetivos principales, llevar a cabo los mantenimientos recuperativos de vivienda fiscal para el personal de oficiales y suboficiales del Ejército a nivel nacional, por lo que, en su etapa de planeación incluyo en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026, el desarrollo de proyectos de mantenimiento a todo costo de viviendas fiscales para oficiales y suboficiales en las seccionales a nivel nacional.

Es por esto que el Grupo Proyectos de Inversión cuenta con un proyecto con el cual se pretende llevar a cabo la evaluación preliminar de la viabilidad técnica y económica para el **"MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE UN EDIFICIO DE APARTAMENTOS DE VIVIENDA FISCAL PARA EL PERSONAL DE SUBOFICIALES EN LA SECCIONAL DE BOGOTA CONJUNTO LOS LIBERTADORES, "ANTONIA SANTOS" DEL INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO"** Soportado en los estudios y diseños realizados para la elaboración del presupuesto, incluyendo las necesidades de cada una de las viviendas de acuerdo con la visitas técnica realizada, con el fin de establecer y valorar la problemática existente, junto con el registro fotográfico que permita argumentar el mantenimiento a realizar.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El proyecto consiste en el mantenimiento a todo costo del Edificio Antonia Santos, ubicado en la seccional de Bogotá, Conjunto Los Libertadores, perteneciente al Instituto de Casas Fiscales del Ejército. La edificación corresponde a un edificio residencial de vivienda fiscal para personal de suboficiales, compuesto por 38 apartamentos distribuidos en 5 pisos, construido en sistema estructural de mampostería confinada y elementos en concreto reforzado.

A partir de las visitas técnicas realizadas por el Grupo de Proyectos de Inversión, se identificaron condiciones actuales que justifican la necesidad del mantenimiento integral a todo costo, entre las cuales se destacan:

Estado general de la infraestructura existente

- Cubierta: conformada por teja ondulada de fibrocemento y estructura metálica tipo cercha, presenta desgaste, filtraciones y necesidad de reemplazo de manto asfáltico e impermeabilización.
- Fachadas: evidencian humedades, desprendimiento de pañetes, deterioro de acabados graniplast y fisuras.

- Redes hidráulicas, sanitarias y de aguas lluvias: tuberías con obsolescencia, baja vida útil, presencia de filtraciones y necesidad de renovación total.
- Instalaciones eléctricas: cableado y dispositivos fuera de normativa actual, tableros antiguos, requerimiento de renovación completa y adecuación a RETIE.
- Red de gas natural: requiere adecuación y actualización según normas de seguridad y operatividad del operador de red.
- Carpinterías metálicas y de madera: puertas, muebles, ventanas y closets presentan desgaste, deterioro y falta de funcionalidad.
- Acabados interiores: pisos, enchapes, pintura y cielorrasos presentan deterioro general, humedades, despieces y desgaste por antigüedad.
- Zonas comunes: andenes, urbanismo, señalización, cárcamos y elementos exteriores requieren reparación, reposición o actualización.

Actividades por ejecutar

El mantenimiento a todo costo comprende las siguientes actividades mínimas:

- Demoliciones internas y externas necesarias para el reemplazo de redes y acabados.
- Renovación total de redes hidráulicas, sanitarias, gas y aguas lluvias.
- Renovación integral de la instalación eléctrica, tableros, acometidas y luminarias.
- Reparación estructural puntual, construcción de elementos nuevos en concreto y acero según diseños.
- Instalación de nuevos pisos cerámicos, enchapes, estucos y pintura interior y exterior.
- Sustitución de carpinterías metálicas, de madera y divisiones en vidrio.
- Reemplazo y/o instalación de aparatos sanitarios, griferías, muebles de cocina, closets y demás dotaciones.
- Intervención de cubierta e impermeabilizaciones en todos los niveles.
- Obras de urbanismo: andenes, jardines, cárcamos, señalización y zonas duras.
- Aseo final y entrega del inmueble en condiciones óptimas de habitabilidad.

2.1. Áreas y zonas por intervenir

El alcance del proyecto considera la intervención de la totalidad del edificio, incluyendo:

- Apartamentos (38 unidades).
- Zonas comunes internas y externas.
- Circulaciones verticales y horizontales.
- Fachadas y cubierta.
- Redes externas asociadas (acueducto, alcantarillado, gas, energía).
- Espacios técnicos (cuarto de bombas, cuartos eléctricos, nichos de medidores).

El área total por intervenir es de 4.375 m^2.

2.2. Insumos técnicos disponibles

Con el fin de adelantar tanto una propuesta técnica como un diagnóstico sobre la intervención a realizar la entidad cuenta con los siguientes insumos técnicos:

- Levantamiento arquitectónico
- Levantamiento topográfico
- Planos arquitectónicos
- Planos eléctricos
- Planos hidrosanitarios
- Planos estructurales
- Memorias de diseño eléctrico, sanitario y de gas.
- Presupuesto oficial detallado.
- Diagnósticos por especialidad.
- Registro fotográfico del estado actual del edificio.

Estos insumos serán entregados al futuro Contratista para la correcta ejecución del proyecto.

2.3. Localización



Figura 1.1. Conjunto Los Libertadores, Bogotá D.C

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

El proyecto comprende la ejecución del mantenimiento a todo costo del Edificio de Apartamentos de Vivienda Fiscal “ANTONIA SANTOS”, ubicado en la Seccional Bogotá, Conjunto Los Libertadores, destinado al alojamiento del personal de suboficiales del Ejército Nacional.

La intervención abarca todas las zonas privadas y comunes, incluyendo áreas técnicas, urbanismo y redes de servicio, conforme a los estudios, diseños y diagnósticos elaborados por la Entidad.

A continuación, se desarrollan las actividades y componentes a ejecutar:

- Obras preliminares
- Estructura y reforzamientos
- Cubierta e impermeabilizaciones
- Mampostería, muros, pañetes y resanes
- Instalaciones hidráulicas
- Instalaciones sanitarias y aguas lluvias
- Instalaciones de gas natural
- Instalaciones eléctricas, acometidas y alumbrado
- Sistema puesto a tierra
- Acabados de pisos, muros y cielos rasos

- Carpinterías en madera y metálicas
- Aparatos sanitarios, griferías y dotaciones
- Pintura interior y exterior
- Urbanismo y zonas comunes
- Aseo final

3.1. Ítems de pago

A continuación, se relacionan los ítems de pago que se tendrán para el proyecto de mantenimiento del edificio ANTONIA SANTOS

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
		PRELIMINARES
001.01	1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO MANUAL
001.02	1.02	DESCAPOTE MANUAL e=0.20m. Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.03	1.03	CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL en polisombra verde, altura: 2,10 m. Incluye puerta de acceso, bases en concreto, mantenimiento durante la ejecución de la obra, desmonte al finalizar, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.04	1.04	DEMOLICIÓN ENCHAPE Y ALISTADO DE PISOS diferentes espesores (todos los materiales existentes). Incluye lineales, bordillos, G/E y demás acabados existentes, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado. Zonas internas
001.05	1.05	DEMOLICIÓN ENCHAPE Y ALISTADO DE PISOS (adoquin, gres, granito, gravilla) dif. espesores (todos los materiales existentes). Incluye lineales, bordillos, G/E, etc, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado. Zonas comunes y externas.
001.07	1.06	DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA espesor variable. Incluye lineales, cortes, retiro de refuerzos, elementos no estructurales y revestimientos, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.08	1.07	DEMOLICIÓN DE MESONES (ancho variable) retiro de pocetas, lavaplatos, estufa, elementos de apoyo en mampostería y elementos de carpintería en madera y/o metálica, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.09	1.08	DESMONTE DE BATERIA SANITARIA, Incluye Sanitarios, lavamanos, griferías, duchas, llaves, incrustaciones, pomas, espejo y demás accesorios, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.10	1.09	DESMONTE PUERTAS INTERIORES Y EXTERIORES (madera o metal). Incluye desmonte de marco, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.11	1.10	DESMONTE DE MUEBLES EN MADERA/METAL (Mueble alto y bajo en: estudio, baño, cocina y closet) con marcos, puertas, entrepaños, cuerpos fijos, accesorios lavaplatos,

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
		estufa,estructura. Incluye trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.12	1.11	DESMONTE DE VENTANERIA INTERNA Y DE FACHADA (Madera o metal). Incluye vidrio, rejas, soportes y demás elementos existentes en la ventana, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.13	1.12	DEMOLICIÓN LAVADERO EXISTENTE. Incluye elementos de apoyo, grifería, revestimientos, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.14	1.13	DEMOLICIÓN PAÑETE FACHADAS (humedades) espesor variable. Incluye filos, lineales, dilataciones, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.15	1.14	DESMONTE CIELO RASO. Incluye desmonte de estructura (perfilería), elementos de fijación, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.16	1.15	DEMOLICIÓN ANDEN EN CONCRETO. Diferentes espesores, Incluye filos, lineales, cortes, dilataciones, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.17	1.16	DESMONTE DE SALIDAS ELECTRICAS EXITENTES, Incluye desmonte, cableado y aparatos, tomacorrientes, interruptores, luminarias, etc, en muros placas y demás sitios necesarios. Incluye trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado.
001.18	1.17	DESMONTE DE TABLERO ELÉCTRICO. Incluye desmonte de breakers
001.20	1.18	DESMONTE Y/O RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE REDES HIDROSANITARIAS(tubería en placa, enterrada, techo, bajantes, rejilla y accesorios). Incluye herramientas y elementos necesarios para su correcta ejecución cargue, retiro y disposición a botadero autorizado.
001.21	1.19	DESMONTE CUBIERTA Y ESTRUCTURA. Incluye herramientas necesarias para su ejecución, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.22	1.20	Desinstalación, desmonte y desconexión de forma manual y/o con equipo de corte y demolición según se requiera de armario de medidores eléctricos. Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.23	1.21	DESMONTE DE CAJA DE MEDIDOR EXISTENTE. Incluye retiro de medidor con todos sus accesorios y retiro de material a botadero autorizado, esta labor se debe desarrollar en coordinación con la empresa de energía. Zonas comunes
001.29	1.22	RETIRO CARRAPLAST y/o GRANIPLAST. Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
001.30	1.23	DESMONTE TANQUE AGUA POT. ETERNIT O SIMILAR de 500 a 1000 l, Incluye retiro de tubería, accesorios y demás elementos que lo conforman, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.31	1.24	DESMONTE ESCALERA GATO CUBIERTA. Incluye desmonte de estructura elementos de fijación, herramientas necesarias para su ejecución, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.32	1.25	DEMOLICIÓN DE POYO en concreto . Incluye revestimientos, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.33	1.26	DEMOLICIÓN DE CÁRCAMO CON REJILLA METÁLICA. Incluye herramientas necesarias para su ejecución, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.34	1.27	DESMONTE DE LUMINARIAS Y BASE EN CONCRETO. Incluye herramientas necesarias para su ejecución, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.43	1.28	DEMOLICIÓN DE MANTO Y ALISTADO EXISTENTES EN CUBIERTA Y CANALES DE DESAGÜE. Incluye lineales, filos, dilataciones, desmonte de rejillas, herramientas necesarias para su ejecución, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
001.45	1.29	DEMOLICION, RETIRO Y RELLENO, CAJA SANITARIA EXISTENTE DE 1m x 1m x 1m
001.47	1.30	DESMONTE DE ACOMETIDA PRINCIPAL EXISTENTE EN BAJA TENSIÓN
2.00		**MOVIMIENTO DE TIERRAS**
002.03	2.01	EXCAVACION MANUAL PARA REDES HIDROSANITARIAS INFRAESTRUCTURA h=2.00m. como máx, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
002.06	2.02	RELLENO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN. Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado
002.09	2.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES
4.00		**ESTRUCTURA EN CONCRETO**
004.01	4.01	ELABORACIÓN DE VIGA EN CONCRETO 3000 psi. Incluye formaleta, vibrador, distanciadores, desencofrado y retiro de los sobrantes de formaleta
004.05	4.02	ELABORACIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO 3000 psi. Incluye formaleta, vibrador, distanciadores, desencofrado y retiro de los sobrantes de formaleta
004.07	4.03	ESTRUCTURAS EN CONCRETO 3000 psi, dados, placas, escaleras, desarenador y demás elementos en concreto que se vayan a realizar. Incluye formaleta, vibrador, distanciadores, desencofrado y retiro de los sobrantes de formaleta
5.00		**ACERO Y ELEMENTOS METALICOS**

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
005.01	5.01	Suministro e instalación de Acero figurado de refuerzo de 60000 psi. Incluye alambre negro, descarga, trasiego del material en obra y manejo
005.02	5.02	Estructura perfil lamina delgada PHR C ASTM A653 grado 50. Calibre según diseño. Incluye vigas, cerchas, correas, aplicación de anticorrosivo y esmalte
005.03	5.03	Suministro e instalación de ACCESORIOS (platinas y ángulos de unión) ACERO A-36. Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte, anticorrosivo premium, acabado en esmalte sintético tipo Pintulux
005.04	5.04	Suministro e instalación de VARILLA ROSCADA 3/8" ASTM A-36 PARA TENSORES. Incluye tuerca, contratuerca, arandelas, anticorrosivo, esmalte sintético y demás accesorios para su correcta instalación, T.A (andamios, epps y señalización)
005.05	5.05	Suministro e instalación de Anclaje epóxico HIT RE-500 V3(Hilti). Incluye perforación con taladro y broca, adhesivo epóxico, perno 1/2* HAS-V-36 ASTM F1554 Gr 36, tuerca (ASTM A194) y arandela galvanizado (ASTM F436), según diseño
005.06	5.06	Suministro e instalación de Acero HEB IPE PTE ASTM A500 grado 50. canal y/o ángulo L según diseño. Incluye soldaduras, pernos y tornillo A-325, anticorrosivo, pintura Pintulux o similar, T.A (andamios, epps y señalización) y trasiego de material.
6.00		**INSTALACIONES HIDRAULICAS**
006.02	6.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA FRIA 1/2" PVC -P sanitarios, lavamanos, lavaplatos, lavadero, lavadora. Incluye tubería (Promedio 1,10m), cámara de aire PVC-P y accesorios
006.03	6.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA FRIA 1/2" PVC -P duchas. Incluye tubería PVC-P promedio 2,10m, cámara de aire PVC-P y accesorios
006.09	6.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 9 1/2", por afinado de placa, Agua fría (Red de suministro). Incluye accesorios, corte, demolición y reposición de piso
006.14	6.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 11 3/4” Agua fría (Red de suministro). Incluye instalación y accesorios
006.18	6.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 21 1" Agua fría (Red de suministro Descolgada). Incluye instalación y accesorios
006.24	6.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua fría (Red de suministro). Incluye accesorios, abrazaderas de soporte
006.25	6.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 21 2" Agua fría (Red de suministro). Incluye accesorios, excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 o arena
006.26	6.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 21 2 1/2" Agua fría (Red de suministro). Incluye accesorios,

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
		excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 o arena
006.27	6.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-P RDE 21 3" Agua fría (Red de suministro). Incluye accesorios, excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 o arena
006.32	6.10	EMPALME CON RED EXISTENTE - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE Y TUBERIA PVC-P RDE 21 3" Agua fría (Red de suministro). Incluye accesorios, excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 o arena
006.33	6.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA ADMISORA DE AIRE DE 2"
006.34	6.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE ALIVIO 1" en bronce para agua tipo HNVA. Incluye accesorios necesarios para su correcta instalación. CUARTO DE BOMBAS
006.35	6.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA para agua tipo pesado 1/2", paso total, en bronce. Incluye adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación
006.39	6.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO CORTINA RED WHITE O SIMILAR DE 3/4". Incluye accesorios (adaptadores), universal, tapa registro PVC blanco de 20x20cm, y demás elementos necesarios para su correcta instalación.
006.41	6.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE ROSCADO RED WHITE O SIMILAR DE 2 1/2". Incluye universal y demás elementos necesarios para su correcta instalación.
006.44	6.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE ROSCADO RED WHITE O SIMILAR DE 3". Incluye universal y demás elementos necesarios para su correcta instalación
006.47	6.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO RED WHITE O SIMILAR DE 2 1/2". Incluye accesorios (adaptadores), universal y demás elementos necesarios para su correcta instalación.
006.52	6.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO RED WHITE O SIMILAR DE 3". Incluye accesorios (adaptadores) y demás elementos necesarios para su correcta instalación
006.55	6.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXPANSIÓN ANTIVIBRATORIA 3" (Flexible bridada) A TODO COSTO
006.56	6.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJILLA EN LÁMINA CAL. 18 PARA 1 MEDIDOR, MEDIDAS APROX. 60x30x16cm, HOMOLOGADA POR LA EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO. Incluye plaqueta de identificación y de adecuación de nicho con mortero. A todo costo
006.59	6.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MEDIDOR 1/2" PARA AGUA FRÍA, VALIDADO Y HOMOLOGADO POR LA EMPRESA DE ACUEDUCTO DE LA CIUDAD. Incluye derechos de conexión, liquidación, pago, pólizas, elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
006.75	6.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA HIDRÁULICO DE PRESIÓN PREENSAMBLADO (CUARTO DE BOMBAS), de acuerdo con el diseño estipulado. Incluye 2 bombas de 3 .0 HP caudal de 50-80 gpm c/u, CDT= 32,5m.c.a, rango de presión de 46 - 66 psi, NPSH disponible 11 m.c.a, Tanque de 220 litros, tablero de control y accesorios de conexión a sistema hidráulico y eléctrico, así como todos los accesorios, 1 válvula de pie 2 1/2", 2 universales 2 1/2", 2 válvulas red white 2 1/2", 1 cheque perforado de 2", 3 manómetros, flauta de descarga 2" en acero inoxidable, tubería de succión en acero inoxidable de 2 ½", tubería de conexión tanque hidro en acero inoxidable 2" válvula paso de 1" para drenaje y demás accesorios (codos, tee, uniones) necesarios para su correcta instalación en el cuarto de bombas. Esta implícito el transporte por desplazamiento al sitio de la obra. incluye variador de velocidad.
7.00		**INSTALACIONES SANITARIAS**
007.01	7.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC 2" lavaplatos y lavamanos. Incluye tubería (Prom. 1m), accesorios
007.02	7.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 2" SIFONES EN COCINAS, BAÑOS, LAVADORAS Y LAVADEROS. Incluye tubería (Prom. 1m), sifón, accesorios y codo 45°.
007.05	7.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DESAGÜE PVC-S 4". Sanitarios. Incluye tubería (Promedio 0,60 m), accesorios, yee, codo 90°
007.06	7.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA PLÁSTICA ANTICUCARACHAS 3"X 2" CON SOSCO
007.09	7.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 2". Incluye accesorios y abrazaderas de soporte
007.11	7.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4". Incluye accesorios y abrazaderas de soporte
007.12	7.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 2" (Red sanitaria). Incluye excavación manual en material heterogéneo, relleno inicial en base granular B-200 o arena, compactación, instalación y accesorios
007.14	7.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-S 4" (Red sanitaria). Incluye excavación manual en material heterogéneo, relleno inicial en base granular B-200 o arena, compactación, instalación y accesorios
007.18	7.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNA TUBERIA PVC-S 4" (Bajante). Incluye accesorios, abrazaderas de soporte
007.19	7.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-L 2" (Ventilación). Incluye accesorios y abrazaderas de fijación

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
007.21	7.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-L 2". Incluye excavación manual en material heterogéneo, relleno inicial en base granular B-200 o arena, compactación, instalación y accesorios
007.22	7.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNA TUBERIA PVC-L 2" (Ventilación). Incluye junta de expansión, accesorios, abrazaderas de soporte.
007.31	7.13	CAJA DE INSPECCION 0,8x0,8x1m. Incluye excavación,recebo común compactado,placa y tapa en concreto reforzado,ladrillo común,pañete impermeabilizado,media caña,marco en ángulo 2 1/2x2 1/2x3/16",manija en varilla 1/2", pase en tubo 3/4". Ver diseño
007.34	7.14	CONEXIÓN A CAJA O POZO EXISTENTE. Incluye demolición de muro (contempla cargue y retiro de escombros a botadero autorizado), reparación de muro y cañuela
007.36	7.15	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PLACA PISO PARA INSTALACIÓNES HIDROSANITARIAS (diferentes espesores). Incluye cargue y retiro de material a botadero autorizado
8.00		**INSTALACIONES DE AGUAS LLUVIAS**
008.01	8.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC-S 3". Incluye accesorios, junta de expansión y soportes de fijación a muro
008.04	8.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TRAGANTE EN ALUMINIO DE 5" X 3" CON SOSCO
008.10	8.03	JUNTA DE EXPANSIÓN DE 3"
008.11	8.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA AGUAS LLUVIAS PVC-S 3”. Incluye accesorios y abrazaderas de soporte
9.00		**INSTALACIONES DE GAS**
009.02	9.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA COBRE TIPO L 1/2" (Incluye accesorios)
009.03	9.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA COBRE TIPO L 1/2" - FACHADA (Incluye accesorios)
009.05	9.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTOS DE GAS 1/2" Tubería cobre tipo L. Estufa u Horno. Incluye tubería (Promedio 1.10m), accesorios, cortes y roscado
009.08	9.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO 1/2" DE BOLA PARA GAS. Incluye accesorios cobre para la conexión, tapa registro PVC blanco 15x15cm
009.11	9.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MEDIDOR DE 2.5 m3/h VALIDADO Y HOMOLOGADO POR LA EMPRESA DE GAS. Incluye elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento
009.12	9.06	SUM. E INST. DE REJILLAS DE VENTILACIÓN PVC Tipo celosía (2 und int y ext). Incluye apertura de vano, aprox 100cm2, pañete, filos y adecuación en fachada, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
009.14	9.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGULADOR PARA GAS NATURAL CAUDAL HASTA 20 m3/h. Incluye Válvula de bola para gas 1", universales, elevador 1" y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento
009.21	9.08	CONSTRUCCIÓN NICHO DE MEDIDORES DE GAS (ver detalle en planos)
009.24	9.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLAQUETA DE IDENTIFICACIÓN SISTEMA DE GAS
009.25	9.10	PINTURA ANTICORROSIVA TIPO PINTUCO O SIMILAR PARA TUBERÍA DE GAS
10.00		**ACOMETIDA ELECTRICA**
010.02	10.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 9H Cu THHN/THWN EN CABLE 2(3X250F +250N)Cu AWG+1X1/0T Cu AWG
010.03	10.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 9H Cu THHN/THWN EN CABLE 2(3X4/0F +4/0)Cu AWG+1X2T Cu AWG
010.07	10.03	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFASICA EN CU THHN/THWN EN CABLE 3X8AWG + 8AWG + 10 AWG, EN TUBERÍA EMT 1". Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
010.08	10.04	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFASICA EN Cu THHN/THWN EN CABLE 3X8AWG + 8AWG +10 AWG, EN TUBERÍA CONDUIT SCH 40 1". Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
010.11	10.05	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA CS 275, SEGÚN NORMA Y DETALLES. Incluye excavación, rellenos, compactación del terreno, tapa, marco, contramarco y accesorios
010.12	10.06	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN CS-274, SEGÚN NORMA Y DETALLES. Incluye excavación, rellenos, compactación del terreno, tapa, marco, contramarco y accesorios
010.18	10.07	SUM. E INST. BANCO DE DUCTO PARA CANALIZACIÓN de 3 Ø 3" Tipo TDP- ZONA VERDE Incluye excavación,base arena de peña,relleno de la excavación compactada capas de 15 cm, cinta peligro,empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero
010.19	10.08	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 208 - Para Canalización de 2 Ø 4" Tipo TDP- ZONA VERDE (Incluye excavación,base arena de peña,relleno de la excavación compactada capas de 15 cm, cinta peligro,empradización y retiro de material sobrante a botadero
010.39	10.09	Sum. e inst. de tablero eléctrico metálico en lamina COLD ROLLED(TGA), IP 65, Dim. (1000X800X300)mm. Incluye barrajes, frente muerto, Bandeja de Fondo, chapa estándar, Soportes de fijación y Bloqueo para puerta, Rotulo con símbolo de riego eléctrico y certificación RETIE, Metros de Riel Omega, demás especificaciones según diagrama unifilar. INCLUYE

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
		ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO
11.00		**INFRAESTRUCTURA ELECTRICA**
011.06	11.01	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 2" NORMA CODENSA AE 238
12.00		**INSTALACIONES ELECTRICAS Y ALUMBRADO**
012.01	12.01	SUM. E INST. DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EN TUBO CONDUIT PVC PLUS+SCH 40 DE 1/2", 7m APROX CON CONDUCTORES DE COBRE 2No12 + 1No12 DESNUDO HFFRLS. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida
012.02	12.02	SUM. E INST. DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE DE ILUMINACIÓN EN TUBO CONDUIT PVC SCH-40 DE 1/2", 7m APROX CON CONDUCTORES DE COBRE 2No12 + 1No12 DESNUDO HFFRLS. Incluye aparato,soportes,cajas y accesorios necesarios para completar la salida
012.03	12.03	SUM. E INST. DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO DE ILUMINACIÓN EN TUBO CONDUIT EMT DE 1/2", 7m APROX CON CONDUCTORES DE COBRE 2No12 + 1No12 HFFRLS. Incluye aparato, soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida
012.04	12.04	SUM. E INST. DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE DE ILUMINACIÓN EN TUBO CONDUIT PVC SCH-40 DE 1/2", 7m APROX CON CONDUCTORES DE COBRE 2No12 + 1No12 DESNUDO. HFFRLS. Incluye aparato, soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida
012.06	12.05	SUM. E INST. DE SALIDA PARA BOTÓN Y CAMPANA DE TIMBRE EN TUBO CONDUIT PVC SCH-40 DE 1/2", 8m APROX CON CONDUCTORES DE COBRE 2No12 + 1No12 DESNUDO. HFFRLS. Incluye botón timbre,campana timbre,soportes,cajas y accesorios necesarios para completar la salida
012.07	12.06	SUM. E INST. DE SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA EN TUBO CONDUIT PVC DE 1/2", 5m APROX CON CONDUCTORES DE COBRE 2No12 + 1No12 DESNUDO. HFFRLS. Incluye toma, soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida
012.08	12.07	SUM. E INST. DE SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE TIPO GFCI, EN TUBO CONDUIT PVC SCH-40 DE 1/2", 5m APROX CON CONDUCTORES DE COBRE 2No12 + 1No12 DESNUDO. HFFRLS. Incluye toma GFCI, soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida
012.10	12.08	SUM. E INST. DE SALIDA PARA EXTRACTOR EN BAÑO, 7m APROX CON CONDUCTORES DE COBRE 2No12 + 1No12 DESNUDO. HFFRLS. Incluye aparato extractor 20 x 20 cm,

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
		tubo Conduit SCH-40 1/2", soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida
012.11	12.09	SUM. E INST. DE SALIDA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO PARA TECHO EN TUBO CONDUIT PVC SCH-40 de 1/2", 7m APROX CON CONDUCTORES DE COBRE 2No12 + 1No12 DESNUDO HFFRLS. Incluye aparato,soportes,cajas y accesorios necesarios para completar la salida
012.12	12.10	SUM. E INST. DE SALIDA PARA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA EN TUBO CONDUIT EMT de 1/2", 5m APROX CON CONDUCTORES DE COBRE 2No12 + 1No12 DESNUDO. HFFRLS. Incluye toma, soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida
012.13	12.11	SUM. E INST. DE SALIDA PARA ILUMINACIÓN EN TUBO CONDUIT EMT DE 1/2", 6m APROX CON CONDUCTORES DE COBRE 2No12 + 1No12 desnudo. Incluye soportes, caja rawelt y accesorios necesarios para completar la salida
012.18	12.12	SUM. Y TEND. DE ACOMETIDA MONOFÁSICA POR CANALIZACIÓN EN CONDUCTORES DE COBRE AISLADO 1x8F+1x8N+1x10T Cu AWG HFFRLS POR TUBERÍA 1Ø3/4" PVC SCH40. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida.aprox 6m (salidas duchas eléctricas)
012.20	12.13	SUM. INST. DE DUCHA ELÉC. CON RESISTENCIA BLINDADA DE COBRE,MONOFÁSICA(127V,4500W) APROX. según requerimiento,Garantía de Fabr. de 1 año o sup.,calidad BLINDUCHA o sup. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
13.00		**TABLEROS Y MEDIDORES**
013.01	13.01	SUMINSTRO, MONTAJE, ARMADO Y FIGURADA DE TABLERO DE 12 CIRCUITOS, 3 FASES, 5 HILOS 208/120V, CON PUERTA Y CHAPA. BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA
013.05	13.02	SUM., MONTAJE, ARMADO Y FIGURADA DE TABLERO DE 12 CIRCUITOS, 3 FASES, 5 HILOS 208/120V. PARA APTOS TIPO RIEL DIN. Incluye interrup. automáticos, 7 breakers de salida de 1X20A 10kA, 2 interrup. diferencial tipo disyuntor de cap. 50A, puerta y chapa
013.08	13.03	SUMINISTRO E INSTALACION INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X20 A
013.16	13.04	SUMINISTRO E INSTALACION INTERRUPTOR ENCHUFABLE 3X30 A
013.18	13.05	SUM. E INSTALACIÓN INTERRUPTOR DIFERENCIAL TIPO RIEL 50 A 2 POLOS 3 MA 230V (DISYUNTOR)
013.46	13.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTORES TIPO RIEL DE 1X20A
14.00		**LUMINARIAS**
014.01	14.01	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE LUMINARIA HERMETICA LED 40W - 120V - 4000 lumen, 6500K, IP65. Incluye accesorios de fijación y conexión

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
014.02	14.02	SUM E INST LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR/SOBREPONER DE 12 W;T Color 3000K,4000K o 6000K; FL 750lm (±10%);V 100/277 VAC;Vida Útil 30.000 Hrs o superior; Garantía de 5 años .INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN/TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.
014.03	14.03	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE LÁMPARA DE EMERGENCIA 2w DE TECHO. Incluye toma doble polo a tierra y accesorios de conexión
014.05	14.04	SUM. E INST. DE LUMINARIA LED SOLAR ALUMBRADO PÚBLICO 20W-2000LM. Incluye poste galvanizado φ2"x 5m, base piramidal en concreto puesta a tierra POR (1) varilla copper weld φ5/8"x2,40m y lo necesario para su correcto funcionamiento
15.00		**INFRAESTRUCTURA SOPORTE RITEL**
015.02	15.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE SETI, CERTIFICADO RITEL 2000mm x 2000mm x 500m. Incluye accesorios de fijación y conexión
015.03	15.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE PISO 500mm x 700mm x 200m, CERTIFICADO RITEL. Incluye accesorios de fijación y conexión
015.04	15.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA DE USUARIO PVC 110mmX110mmX47mm. Incluye tapa ciega accesorios de fijación y conexión
015.05	15.04	SUM. E INST. CAJA METÁLICA EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 20, PUNTO DE ACCESO AL USUARIO PAU 300mm X 500mm X 60 mm, pintura electrostática texturizada blanco, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD RETIE/RITEL. Incluye accesorios de fijación y conexión.
015.06	15.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Ø3/4" PVC SCH-40. Incluye accesorios
015.09	15.06	SUMINISTRO, MONTAJE, ANCLAJE Y CONEXIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICA 40 x 40 x 20 cm. Incluye accesorios de instalación y lo necesario para su correcto funcionamiento
015.11	15.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA 2 Ø2" PVC. Incluye accesorios
015.12	15.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA 2 Ø2" EMT. Incluye accesorios
16.00		**SISTEMA PUESTA A TIERRA**
016.01	16.01	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE CAJA DE ARMARIO CON UNA (1) VARILLA COPPER WELD Φ5/8"X2,40 m AMERICANAS, CABLE DE COBRE DESNUDO NO 2 AWG Y SOLDADURA EXOTÉRMICA. Incluye conexión a armario en aislador y medición de Resitencia eléctrica.
016.02	16.02	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CON UNA (1) VARILLA COPPER WELD Φ5/8"X2,40 m AMERICANAS, CABLE DE COBRE DESNUDO NO 8 AWG Y SOLDADURA EXOTÉRMICA. Incluye conexión a armario en aislador

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
016.03	16.03	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA AP 280, SEGÚN NORMA Y DETALLES. Incluye excavación, rellenos, compactación del terreno, tapa, marco, contramarco y accesorios
016.04	16.04	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CON (3) VARILLAS COPPER WELD Φ5/8"X2,40 m AMERICANAS, CABLE DE COBRE DESNUDO NO 2/0 AWG Y SOLDADURA EXOTÉRMICA. Incluye conexión a armario en aislador
17.00		**MAMPOSTERIA**
017.01	17.01	CONSTRUCCIÓN DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA NO 4 33x23x9cm, ESPESOR SEGÚN DISEÑO. Incluye lineales, replanteo, gráfil 4mm, mochetas, antepechos, dinteles, dilataciones, adecuación de vanos de ventanas y puertas, cortes y empalmes muros existentes
017.02	17.02	CONSTRUCCIÓN DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA NO 5 33x23x11.5cm, ESPESOR SEGÚN DISEÑO. Incluye lineales, replanteo, gráfil 4mm, mochetas, antepechos, dinteles, dilataciones, adecuación de vanos de ventanas y puertas, cortes y empalmes muros existentes
017.04	17.03	MURO EN LADRILLO TOLETE GRAN FORMATO SANTA FE 39x11x5cm COLOR TERRACOTA O SIMILAR. Incluye lineales, gráfil 4mm, e impermeabilización
017.09	17.04	DINTELES EN CONCRETO 3000 psi. Incluye acero, formaleta, desencofrado y retiro de los sobrantes de formaleta.
017.10	17.05	ANCLAJE CON EPÓXICO. Incluye perforación, limpieza y aplicación de epóxico HIT MM HILTI o similar para dinteles
017.15	17.06	PASE POR PLACA, MURO O VIGA DE 2 1/2", ESPESOR ENTRE 0.30m Y 0.40m. Incluye equipo eléctrico - operario, transporte, broca y resane con Sikadur
017.17	17.07	PASE POR PLACA, MURO O VIGA DE 4 1/2", ESPESOR ENTRE 0.30m Y 0.40m. Incluye equipo eléctrico - operario, transporte, broca y resane con Sikadur
18.00		**MORTEROS PAÑETES Y RESANES**
018.01	18.01	CINTAS DE NIVELACIÓN EN MORTERO 1:3 e=2 a 5cm CON MEJORADOR DE ADHERENCIA PARA VANOS (CARA INTERNA Y EXTERNA) DE VENTANAS, PUERTAS Y DEMÁS. Incluye todas las caras, filos y dilataciones
018.02	18.02	PAÑETE FACHADAS ESPESOR VARIABLE, CON MORTERO IMPERMEABILIZADO. Incluye filos, lineales, dilataciones, T.A (andamios, epps y señalización), trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado
018.04	18.03	PAÑETE LISO 1:3 EN MUROS INTERIORES. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones
018.06	18.04	PAÑETE LISO BAJO PLACAS 1:3 Impermeabilizado. Incluye filos y dilataciones
018.12	18.05	REGATAS (incluye corte en muro o placa, resane, retiro de escombro y/o material proveniente de la demoliciòn, trabajo en alturas, epp)
19.00		**IMPERMEABILIZACION Y CUBIERTA**

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
019.01	19.01	IMPERMEABILIZACIÓN EN MANTO FOIL ALUMINIO 3mm(CUBIERTA, VIGA CANAL, PLACAS, ENTRE OTROS). Incluye preparación de superficie, equipos como soplete, imprimación, trabajo en alturas, pintura bituminosa de protección sobre manto asfáltico en juntas, traslapos, bordes y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento
019.02	19.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA EN FIBROCEMENTO ETERNIT O SIMILAR. Incluye T.A (andamios, epps y señalización), lineales, ganchos, amarres y todos los elementos de fijación
019.03	19.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE EN FIBROCEMENTO COMPATIBLE CON TEJA ETERNIT INSTALADA
019.10	19.04	CUBIERTA TRASLUCIDA EN LÁMINA DE POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8mm COLOR OPAL. Incluye estructura metálica de soporte, anticorrosivo, esmalte color blanco, remates y todos los elementos necesarios para su instalación y funcionamiento. Ver diseño ICFE
019.11	19.05	SUM. E INST. FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA CAL.20 DESARROLLO 0.50 m. Incluye wash primer + esmalte + anclaje a muro y fijación a muro + Sika Flex 1A o similar + todos los elementos para la correcta instalación y T.A (andamios, epps y señalización)
019.13	19.06	MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:3 h=20 cm. Incluye dilatación superior en V, para remate de impermeabilización (terminado allanado en cemento)
019.16	19.07	REEMBOQUILLADO TOTAL Y CAMBIO DE PIEZAS (DONDE SE REQUIERA) MAMPOSTERÍA A LA VISTA ANTEPECHOS FACHADAS
019.19	19.08	LAVADO HIDRÓFUGO CON ÁCIDO NÍTRICO O SIMILAR E IMPERMEABILIZACIÓN CON SIKA TRANSPARENTE 10 AÑOS O SIMILAR, FACHADA
019.20	19.09	SUM. E INST. PUNTOS DE ANCLAJE CERTIFICADO CONFORME LA RESOLUCIÓN 4272 (5000 psi). Incluye epóxico, certificado de la ARL, M.O calificada para su instalación y todos los elementos para su funcionamiento
019.36	19.10	DISPOSICIÓN FINAL DE MANTO FOIL EXISTENTE. Incluye certificado de disposición y transporte
20.00		**MUROS Y CIELO RASO**
020.01	20.01	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL R.H. JUNTA PERDIDA. (Perfilería metálica Cal.26. Estructura cada 40cm). Incluye 3 manos de pintura antihumedad, filos, dilatación plástica perimetral en "z", perforaciones, lineales y remates. Según diseño
020.02	20.02	CIELO RASO SUSP. DRYWALL 1/2". Incluye Perfilería galv.Cal.26. Estructura C/40cm, 3 manos pintura Tipo 1 Pintuco o similar, dilatación perimetral en "z",

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
		filos,dilataciones,lineales y remates por tuberías y estructuras. T.A. (andamios,epps) Ver diseño
020.04	20.03	MURO EN SUPERBOARD PARA INTERIORES doble cara e=8mm Eternit o similar (Perfilería metálica Cal.26. Estructura cada 40cm). Incluye tres 3 manos de pintura antihumedad, filos, perforaciones, lineales y remates y refuerzo en madera. según diseño
21.00		**ACABADO DE PISO**
021.01	21.01	ALISTADO Y NIVELACIÓN DE PISOS Mortero 1:3 ESPESOR VARIABLE. Incluye lineales (Hall, zona social y habitaciones)
021.02	21.02	ALISTADO Y NIVELACIÓN DE PISOS MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO, ESPESOR VARIABLE. Incluye lineales (baños, cocinas y patio de ropas)
021.03	21.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO VANCOUVER HIELO CARAS DIFERENCIADAS 60X60 O SIMILAR. Incluye aditivo premezclado para la pega, boquilla color, dilataciones y lineales. Baños, cocina, patio de ropas y balcón, según diseño entregado por el ICFE
021.04	21.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO CERÁMICO HEREDIA MARFIL 60X60CM TIPO CORONA O SIMILAR. Incluye aditivo premezclado para la pega, boquilla color, dilataciones y lineales. Hall, zona social y habitaciones, según diseño entregado por el ICFE
021.07	21.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO TABLÓN ORIGINAL ALFAGRES 30x30cm O SIMILAR. Incluye boquilla, aditivo premezclado para pega, dilataciones y lineales. según diseño
021.10	21.06	GUARDA ESCOBA EN CERÁMICA PISO CERÁMICO HEREDIA MARFIL TIPO CORONA O SIMILAR, h=10cm. Incluye aditivo premezclado para la pega y boquilla color
021.11	21.07	GUARDA ESCOBA EN CERÁMICA PISO VANCOUVER HIELO CARAS DIFERENCIADAS 60X60 O SIMILAR, h=10cm. Incluye aditivo premezclado para la pega, boquilla color y dilataciones. Cocina, patio de ropas y balcón, según diseño entregado por el ICFE
021.16	21.08	POYO EN CONCRETO. h=0,10m
021.20	21.09	MEDIA CAÑA EN GRAVILLA MONA LAVADA NO. 2 DE ALTURA VARIABLE. Incluye cemento gris para pega
021.22	21.10	CINTAS PARA ESCALERAS O PISO EN GRAVILLA MONA LAVADA NO. 2 DE ANCHO VARIABLE. Incluye cemento gris para pega
22.00		**ENCHAPE MUROS**
022.01	22.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARED ADRIA BLANCO CARAS DIFERENCIADAS 30X60cm TIPO CORONA O SIMILAR. Incluye aditivo premezclado para la pega, boquilla color, win y lineales. (Salpicadero cocina y Cabina de duchas)
022.02	22.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARED PLANA BLANCO CARA ÚNICA 30X60cm TIPO CORONA O SIMILAR.

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
		Incluye aditivo premezclado para la pega, boquilla color, win y lineales. (zona de ropas)
23.00		**APARATOS COCINA Y BAÑO**
023.01	23.01	SUM.E INST. DE COMBO AVANTI O SIMILAR. Incluye sanitario,lavamanos semipedestal,grifería, grifería cromadas,acoples,masilla de pega,accesorios desagüe, sifón tipo botella con escudo a pared, sello antihongos, acoples y accesorios para su instalación.
023.02	23.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO FLOTADO DE CRISTAL DE 4MM BISELADO, SIN MARCO Y CON SOPORTES PARA COLGAR EN EL BAÑO. según diseño entregado por el ICFE
023.04	23.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA A 8" SENCILLA LAVAPLATOS TIPO BALTA DE GRIVAL O SIMILAR. Incluye sellos, y todos los accesorios e insumos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento
023.05	23.04	SUM. E INST. DIVISIÓN TIPO CORREDERA EN VIDRIO DE 6mm PARA BAÑO. Incluye cuerpo fijo, puerta con traslapo min. 5cm, estruct. y accesorios en aluminio, sellos con silicona y demás elementos necesarios para la correcta inst. Diseño entregado por el ICFE
023.06	23.05	LAVADERO PREFABRICADO EN GRANITO PULIDO 60x50x20 cm CON BASE PEDESTAL EN "H" CON PROTECCIÓN DE FILOS EN ACERO. Incluye bases en granito, rejilla, desagües y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento
023.07	23.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE JARDÍN CON EXTENSIÓN GRIVAL O SIMILAR. Incluye todos los elementos e insumos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento
023.08	23.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS DE SOBREPONER. Dimensiones 35x50x14cm, en acero inoxidable Socoda o similar. Incluye sifón, canastilla, acoples, sello con silicona antihongos y demás accesorios para su correcta instalación
023.09	23.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMPANA EXTRACTORA EN ACERO INOXIDABLE, motor 2 velocidades., filtro atrapa grasa en aluminio tipo malla. Dimensiones 61x52,5x10cm. Tipo CHALLENGER o similar
023.10	23.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUFA 58.5x43.5cm. Cubierta en acero inoxidable con niveles antiderramantes, 4 puestos, difusores en aluminio. panel de controles lateral, parrillas porcelanizadas y válvulas de seguridad. Tipo CHALLENGER o similar
023.11	23.10	EXTRACTOR DE AIRE Y OLORES PARA BAÑO CON REJILLA 6 PL, POTENCIA: 20 W, VOLTAJE: 110 V
023.12	23.11	GRIFERIA (REGISTRO PARA DUCHA) solid cromo grival o simillar (incluye vástago y demás elementos para su correcta instalación)

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
24.00		**CARPINTERIA EN MADERA**
024.05	24.01	MANTENIMIENTO DE PASAMANOS EN MADERA (PINTURA) en circulaciones, escaleras (elementos verticales y horizontales).
024.09	24.02	SUM. E INST. COCINA INTEGRAL, MUEBLE ALTO+MUEBLE BAJO (contempla puertas batientes y cajoneras) en RH 15mm color según diseño con canto y zurrón en formica del mismo color 19mm. Incluye bisagras, platillero, portavasos, correderas de extracción, manijas de sobreponer en acero inox, salpicadero de 5cm, reengruese de 2cm, zócalo de 10cm y mesón en granito guayabita Tay o similar, ruteo para inst. de estufa, grifería y poceta y los elementos necesarios para su correcta inst. y funcionamiento. Verificar medidas en obra
024.10	24.03	SUM. E INST CLOSET DE ALCOBAS. Acabado melamina color según diseño canto PVC 15mm, puertas con bisagras, cajones, tubos lisos cromados, zócalo, manijas planas de sobreponer en acero inox y entrepaños. Según diseño entregado por el ICFE
024.11	24.04	SUM. E INST. PUERTA ENTAMBORADA TIPO PIZANO O SIMILAR. Incluye montante, marco en madera, acabado en melamina color según diseño,fijación a muros con chazo metálico (contempla dado en Mortero 1:4), tapaluces y tope resorte 2 3/4". Ver diseño ICFE
024.12	24.05	SUM. E INST MUEBLE DESPENSA COCINA Y/O ASEO. Acabado en melamina RH color según diseño con canto en PVC 15 mm, puertas con bisagras, zocalo, manijas planas de sobreponer en acero inox, entrepaños. Según diseño entregado por el ICFE.
25.00		**CARPINTERIA METALICA**
025.04	25.01	SUM. E INST. DE VENTANA CORREDIZA EN ALUM. vidrio 5mm. Incluye marco en perfilería 5020 o similar,alfajia, accesorios, herrajes y sello en silicona antihongos para garantizar su instalación y funcionamiento, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE
025.07	25.02	SUM. E INST VENTANA FIJA EN ALUM+SANDBLASTING+ vidrio 5mm. Incluye marco en perfilería 5020 o similar, alfajia, accesorios, herrajes y sello en silicona antihongos para garantizar su instalación y funcionamiento, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE
025.13	25.03	SUM. E INST VENTANA BATIENTE EN ALUM+ PERSIANA(REF.315)+SANDBLASTING.vidrio 5mm. Incluye marco en perfilería VC 5020 o similar,alfajia, accesorios, herrajes,sello en silicona antihongos para garantizar su instalación y funcionamiento, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE
025.18	25.04	SUM. E INST PUERTA METÁLICA CORREDIZA EN PERSIANA LAMINA CR CAL. 18. Incluye marco metálico, fijaciones, mortero, anticorrosivo+pintulux 3 en 1 y demás elementos para garantizar su instalación, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE
025.20	25.05	SUM. E INST. PUERTA ACCESO ENTAMBORADA CAL.18. incluye dilataciones, marco metálico, acabado (ver detalle en

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
		planos) y todos los elementos para su instalación y funcionamiento. Ver diseño ICFE
025.21	25.06	SUM. E INST. PUERTA METÁLICA ABATIBLE DOBLE EN PERSIANA LAMINA CR CAL. 18. incluye dilataciones, marco metálico, acabado (ver detalle en planos) y todos los elementos para su instalación y funcionamiento. Ver diseño ICFE.
025.23	25.07	SUM. E INST. REJILLA TIPO PERSIANA EN ALUM. Incluye marco y perfilería REF. 315, demás elementos para garantizar su instalación, T.A, trasiego. Ver diseño ICFE
025.24	25.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESCALERA DE GATO EXTENSIBLE ANCLAJE A PLACA O MURO.Ancho 45 cm aprox.Parales en tubería metálica A.N. de Ø2"x2,5mm, Pasos en tubería metálica A.N de Ø1"x2,5mm C/27 cm. Platinas de acero A-36 de 2"x3/16"- 1"x3/16"- 4"x4"x1/4", Incluye anclajes, soldadura, pintura anticrrosiva+ pitulux 3 en 1 color negro mate. T.A, trasiego y demás elementos para garantizar su instalación. Ver detalle ICFE
025.27	25.09	SUM E INST. ESCALERA DE GATO FIJA ANCLAJE A ESTRUCTURA. Ancho 45 cm aprox. Parales en tubería metálica A.N. de Ø2"x2,5mm, Pasos en tubería metálica A.N de Ø1"x2,5mm C/27 cm. Platinas de acero A-36 de 2"x3/16"- 1"x3/16"- 4"x4"x1/4", Incluye anclajes, soldadura, pintura anticrrosiva+ pitulux 3 en 1 color negro mate. T.A, trasiego y demás elementos para garantizar su instalación. Ver detalle ICFE
025.28	25.10	ESCOTILLA DE ACCESO, en alum. de 1x1m, marco doble pared, incluye aleta para manto asfaltico, tapa abatible con manija, empaque epdm, brazo hidrau. y seguro para candado, demás elementos para garantizar su instalación,T.A. Ver diseño ICFE
025.29	25.11	ESCOTILLA DE ACCESO, en lámina de alfajor 1/8, Incluye anclajes, marco en ángulo de 1/8" x 2", tirantes, bisagras, falleba y candado, trabajo y seguridad en alturas. Acabado en anticorrosivo y esmalte negro tipo Pintuco o similar.
26.00		**CERRAJERIA**
026.01	26.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA POMO PLATINUM REF. SATURNO SCHLAGE O SIMILAR. Alcobas
026.02	26.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA POMO PLATINUM REF. SATURNO SCHLAGE O SIMILAR. Baños
026.03	26.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONJUNTO DE ENTRADA JUPITER H100 PLATINO O SIMILAR. Incluye escudo y manija. Entrada principal
27.00		**ESTUCO Y PINTURA**
027.01	27.01	DETALLADA RESANE DE ESTUCO AL 30% DONDE SE PRESENTEN EVIDENTES DAÑOS SOBRE MURO INTERIOR. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
027.02	27.02	DETALLADA RESANE DE ESTUCO AL 30% DONDE SE PRESENTEN EVIDENTES DAÑOS BAJO PLACA. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones
027.03	27.03	VINILO TIPO 2 KOLOR O SIMILAR, SOBRE MURO INTERIOR. Incluye 2 manos en pintura tipo 2, filos, lineales y dilataciones.
027.04	27.04	VINILO TIPO 2 KOLOR O SIMILAR, BAJO PLACA. Incluye 2 manos de pintura, filos, lineales y dilataciones.
027.05	27.05	PINTURA ACRILICA ANTI HONGO PINTUCO O SIMILAR, BAJO PLACA MUROS, TECHO Y ZONAS HÚMEDAS. Incluye filos, lineales y dilataciones, color según diseño.
027.06	27.06	PINTURA TIPO KORAZA PINTUCO O SIMILAR. Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y 2 manos en pintura Koraza, T.A (andamios, epps y señalización), filos, dilataciones y lineales. COLOR SEGÚN DISEÑO
027.07	27.07	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PINTULUX 3 EN 1 PARA EXTERIOR O SIMILAR ACABADO MATE COLOR BLANCO SUPERFICIE DE APLICACIÓN METAL. Incluye limpieza y/o lijado de superficie
027.09	27.08	GRANIPLAST (ESGRAFIADO) FACHADAS - COLOR SEGÚN DISEÑO. TIPO PINTUCO O SIMILAR. Incluye T.A (andamios, epps y señalización), pintura de: filos, dilataciones y lineales
027.12	27.09	ESTUCO SOBRE MURO INTERIOR. Incluye mochetas, antepechos, dinteles, filos, lineales y dilataciones, tranajo en alturas, epp
28.00		**ZONAS COMUNES URBANISMO**
028.02	28.01	EMPRADIZACION DE ZONAS BLANDAS EXTERIORES. Incluye impermeabilizacion, filtro en gravilla, geotextil, tierra negra y Cespedon en pasto Kikuyo. Segun detalle.
028.03	28.02	JARDINES EXTERIORES. Incluye plantas ornamentales y tierra negra)
028.04	28.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN EN ACRÍLICO CON BOTONES DE ALUMINIO (SEÑAL INDICANDO NUMERACIÓN APARTAMENTOS). Incluye todos los materiales necesarios para su respectiva instalación
028.05	28.04	SUM. E INST. DE SEÑALIZACIÓN EN ACRÍLICO 35x24cm. Incluye rutas de evacuación, numeración de piso, información ante sismo e incendio, señal indicando sentido de escaleras y los materiales necesarios para su respectiva instalación. Zonas comunes
028.07	28.05	CONSTRUCCIÓN CÁRCAMO CONCRETO 3.000 psi a=0,45m y h=0,50m con rejilla en ángulo de 2"x2*3/16" y platinas 2"x3/16" C/60mm, con marco en ángulo 2x 3/16" (Incluye excavación y base granular)
028.09	28.06	ELABORACIÓN DE ANDEN EN CONCRETO ESCOBEADO DE 3000 psi IMPERMEABILIZADO, e=0.10m. Incluye formaleta malla 6 mm, polipropileno, junta de dilatación y juntas de construcción.

CODIGO PPTO	ITEM	DESCRIPCION
028.10	28.07	DEMARCACIÓN LINEAL DE PARQUEADEROS CON PINTURA TIPO VIAL EPÓXICA, a=15cm. De acuerdo con norma NTC.
028.11	28.08	ELABORACIÓN DE BORDILLO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO EN CONCRETO DE 3000 psi. 0,15 ancho x 0.35 alto Incluye formaleta. según diseño sección entregado por el ICFE.
028.12	28.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOPELLANTAS EN CAUCHO 56x10x16cm. Incluye anclaje SET X 2
028.21	28.10	ZONAS DURAS EN ADOQUÍN SANTAFE 10 X20 X8 TERRACOTA O SIMILAR, sello con arena, mortero 1:6 húmedo para nivelación sobre manto impermeabilizante, patrón en espina de pescado a 45°
31.00		**ASEO GENERAL**
031.02	31.01	ASEO FINAL GENERAL OBRA. (enchape muros y pisos, tomas corriente, interruptores, apliques, ventaneria, bateria de baño, divisiones en vidrio, espejos, barandas, puertas, closet, muebles de cocina y demas elementos correspondientes al edificio. Incluye dos manos, insumos de aseo, trasiego, cargue y retiro de material a botadero autorizado del material resultante del aseo
		TRAMITES
032.01	32.01	TRAMITE EMPRESA DE ENERGÍA. Incluye provisional obra, recibo (obra, armarios de medidores y redes MT Y BT), Elaboración, presentación, aprobación planos y memorias de cálculo, TRAMITES PARA EL EDIFICIO ANTE LA EMPRESA DE ENERGÍA. INCLUYE: - Recibo de obra armarios de medidores y redes MT Y BT (Incluye sellado y energización). - Solicitud de apertura e instalación de sellos - Elaboración y/o ajuste presentación y aprobación de planos y memorias de cálculo ante el operador ante operador de red, radicación y seguimiento a la documentación, coordinación de visitas y gestiones ante el O.R. - Maniobras y cortes para conexión - Pagos de los derechos de conexión
032.03	32.02	TRAMITES SUM. AGUA ANTE EL OPERADOR LOCAL. INCLUYE VISITAS PARA REVISIONES Y AJUSTE DISEÑO INICIAL, HASTA APROBACIÓN POR PARTE DE LA ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO E INSCRIP. DE CTAS Y LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE SUMINISTRO
032.04	32.03	TRAMITE Y APROBACIÓN RED DE GAS NATURAL. INCLUYE VISITAS PARA REVISIONES, AJUSTES DISEÑO INICIAL Y EMPALME RED EXISTENTE. HASTA SU APROBACIÓN POR PARTE DE LA ENTIDAD PRESTADORA DEL SERVICIO

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El proyecto deberá ejecutarse, hasta el **30 DE DICIEMBRE DE 2026** contados desde la firma del acta de inicio hasta la firma del acta de recibo final a satisfacción.

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

El INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO pagará al contratista que se adjudique el valor del contrato por el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste, así:

El valor del contrato se pagará mediante ACTAS DE CORTES PARCIALES correspondientes al 90% del valor del contrato con el 100% de ejecución de obra y el 10% restante contra liquidación, los cuales se efectuarán de acuerdo con el avance de la obra revisado y avalado por la interventoría, y con lleno de los requisitos solicitados por parte del supervisor del contrato, se cancelará de acuerdo con la disponibilidad de recursos dentro de los siguientes treinta (30) días calendario después de radicados los documentos a la entidad.

Para el pago, el contratista de obra deberá, radicar en físico en el área de atención al usuario de la entidad la siguiente documentación, previa revisión y aprobación por parte de la interventoría:

a) Factura de pago que corresponda con el valor del acta de corte, previamente registrada en la plataforma del SECOP II y SIIF II
b) Acta de corte debidamente diligenciada según formato ICFE-P-07F-23.
c) Memorias de cálculo de todas y cada una de las actividades a pagar con firma de los residentes de obra y de interventoría.
d) Informe de ejecución de obra elaborado por la interventoría para el corte correspondiente.
e) Certificación bancaria o abono a la cuenta expedida en los últimos 30 días (primer corte).
f) RUT (Primer Corte)
g) Certificación por parte de la interventoría donde se avala que el contratista de obra se encuentra a PAZ Y SALVO con las facturas de los servicios públicos.
h) Planilla de pagos de aportes de parafiscales y seguridad social del representante legal y todo el personal involucrado en la obra de manera directa o indirecta. En el caso de consorcios o uniones temporales se deberá incluir los aportes de cada uno de los integrantes.
i) Registro fotográfico de los ITEM´S de obra ejecutados a cobrar.
j) Para el corte final se debe anexar los certificados de paz y salvo suministrados por el contratista de obra de todos sus trabajadores, subcontratistas y proveedores, debidamente aprobado por la interventoría.

Nota 1: La mora en los pagos no generará la suspensión o paralización de los trabajos, por ello el contratista deberá prever esta situación dentro de su flujo de caja.

Nota 2: La interventoría para efectos de verificación de pagos a trabajadores, proveedores y/o subcontratistas, así como los pagos de parafiscales debe verificar que los soportes correspondan directamente al objeto aquí contratado.

Nota 3: La referida documentación una vez aprobada por las áreas correspondientes, el supervisor deberá cargar las mismas en la plataforma del SECOP II para su respectiva publicación y registro en la página.

Nota 4: Aunque los imprevistos forman parte de los costos indirectos del contrato, no se integran a la utilidad del contratista, como se explicó de forma detallada en el concepto OJ-0043 de 2019 de la Contraloría General de la Republica y como se plantea con claridad en la jurisprudencia del Consejo de Estado sobre la materia. Por ello, su pago solo puede ocurrir en los eventos en que se concretan situaciones susceptibles de encuadrarse en dicho concepto y hasta concurrencia del valor incluido para el efecto en la respectiva propuesta económica, que una vez seleccionada como la mejor para satisfacer las necesidades de la respectiva entidad pública, se integra al contrato estatal.

En caso de cobrarse el rubro de imprevistos en cada corte parcial de obra, el contratista deberá anexar en dicho corte la declaración y justificación de su utilización y el mismo deberá estar relacionado en un anexo independiente al corte parcial donde se especifiquen las actividades que dieron lugar a su uso, así mismo deberá contar con la respectiva revisión y aprobación de la interventoría. El imprevisto no deberá constituir un incremento en las utilidades del contrato.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

La intervención de un edificio de vivienda fiscal en Bogotá, bajo la administración del **Instituto de Casas Fiscales del Ejército**, como proyecto de infraestructura social, requiere un marco técnico y normativo amplio. Además de la **NSR-10** para seguridad estructural, deben cumplirse el **RETIE** para instalaciones eléctricas seguras y eficientes, y el **RAS** para sistemas de agua potable, saneamiento básico y redes hidráulicas. El proyecto debe incorporar un **Plan de Manejo de Obra**, que regule aspectos como la gestión de residuos de construcción y demolición, control de emisiones, mitigación de ruido, seguridad laboral y cronogramas de ejecución, asegurando la mínima afectación al entorno urbano y social. Todo ello se articula con la **Ley 388 de 1997** sobre ordenamiento territorial, la **Ley 2079 de 2021** sobre vivienda y hábitat, y el **Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá**, que define usos del suelo, densidades y condiciones urbanísticas. Asimismo, cuando corresponda, se deben realizar **consultas previas** con comunidades étnicas y **audiencias públicas** para garantizar participación ciudadana. En conjunto, estas disposiciones buscan asegurar que la obra cumpla con estándares de seguridad, sostenibilidad, habitabilidad y transparencia, respondiendo a las obligaciones institucionales y sociales propias de un proyecto de vivienda fiscal en la ciudad.

6.1. Especificaciones técnicas

El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la ejecución de las actividades objeto del contrato y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción, adecuación y mantenimiento de las obras deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo, deberá considerar las fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro. Todos los costos que demande la compra, exploración, explotación, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, entre otros, de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos consecuentes por pérdida, deterioro o mala calidad de estos.

El contratista deberá suministrar a la Interventoría, con la anticipación debida, las muestras que se requieran y los resultados de pruebas o ensayos que el interventor estime pertinente efectuar para determinar si la calidad de los materiales corresponde con lo estipulado en los pliegos; todo lo cual, será por cuenta del contratista. Cuando el material sea rechazado por la Interventoría, el contratista a costa, deberá retirarlo y reemplazarlo.

Las aprobaciones, por parte de la Interventoría, de los materiales, no exonera al contratista de su responsabilidad por la calidad y la estabilidad de la obra. Por tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas o que no se ciñan a las especificaciones de los pliegos.

6.2. Pruebas y ensayos

Todas las pruebas y ensayos, tanto de materiales como de la obra en general, deberán entregarse oportunamente y ser validadas por la Interventoría.

Durante la ejecución del contrato el interventor de las obras inspeccionará y controlará la calidad de los elementos y materiales propuestos o empleados, la calidad de procedimientos o trabajos y acabados de las obras, así como su localización, dimensiones y costos.

El interventor rechazará los materiales que no garanticen la calidad de los trabajos, verificará los procedimientos de construcción para evitar defectos o incumplimiento de planos y especificaciones que no ofrezcan las garantías de calidad, estabilidad, buena apariencia o seguridad para los fines de la aceptación y el pago.

Ninguna de estas labores del interventor exime al Contratista de sus obligaciones contractuales, especialmente en cuanto a la verificación y rectificación de la localización, las dimensiones de las obras, defectos de materiales y obras no advertidas por el interventor o sus subalternos en la inspección, ni en los ensayos o medidas de control.

La vigilancia y control de los materiales será de responsabilidad única del Contratista. Los materiales que tienen sello de producto no serán sujetos a ensayos siempre y cuando el sello de calidad del producto certificado se encuentre vigente y haya sido expedido por un ente certificador autorizado y deberá darse prioridad a la utilización de este tipo de materiales en obra, siempre y cuando, los proveedores certifiquen la su calidad y su cumplimiento con la normatividad vigente

El interventor, podrá exigir en cualquier momento de la obra a su criterio, los ensayos de laboratorio especificados que apliquen o los que estimen necesarios de

acuerdo con las Normas Técnicas Colombinas NTC (Exigidas por ICONTEC), o los paramentos internacionales para verificar la calidad de los elementos suministrados e instalados por el Contratista.

6.3. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

La Entidad entregará al Contratista que resulte adjudicatario del Proceso de Contratación, Un paquete técnico compuesto por:

- Planos hidrosanitarios
- Planos red de gas
- Planos eléctricos
- Planos arquitectónicos
- Planos de intervenciones estructurales
- Levantamiento topográfico

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Como mínimo se espera que los aspectos a tener en cuenta estén incluidos en el Plan de Manejo de Obra, así como también se tenga en cuenta la guía para la elaboración de los planes de manejo de obra del ICFE – Enfoque Técnico-Ambiental y de Sostenibilidad de acuerdo a:

Marco normativo y técnico

- NSR-10: Seguridad estructural y resistencia sísmica.
- RETIE: Instalaciones eléctricas seguras y eficientes.
- RAS: Redes hidráulicas, sanitarias y de saneamiento básico.
- Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021: Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Ley 388 de 1997: Ordenamiento territorial.
- Ley 2079 de 2021: Política pública de vivienda y hábitat.
- Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles (MinAmbiente): Orientación para criterios ambientales en contratación pública.

Componentes del Plan de Manejo de Obra

- Gestión de residuos: Separación, reciclaje y disposición final de RCD conforme a normativa vigente.
- Control de impactos ambientales: Mitigación de ruido, polvo, vibraciones y emisiones durante la obra.
- Eficiencia energética: Uso de iluminación LED, aislamiento térmico, ventilación natural y cumplimiento del RETIE.
- Gestión hídrica: Sistemas de ahorro de agua, reutilización de aguas grises y captación de aguas lluvias bajo lineamientos del RAS.
- Materiales sostenibles: Selección de insumos reciclados, certificados o de bajo impacto ambiental.
- Seguridad y salud en el trabajo: Protocolos de protección laboral, señalización y capacitación.

- Organización del sitio de obra: Áreas de acopio, rutas de circulación, cronogramas de actividades para minimizar afectaciones urbanas.

Enfoque de sostenibilidad técnico-ambiental

- Modelo de Desarrollo Sostenible: Todas las medidas deben estar alineadas con políticas públicas ambientales y objetivos de sostenibilidad.
- Participación ciudadana: Consultas previas y audiencias públicas cuando la intervención afecte comunidades o genere impactos sociales relevantes.
- Armonización normativa: Las medidas sostenibles deben ser compatibles con las obligaciones impuestas por permisos y autorizaciones, y con las normas técnicas aplicables al sector.

Resultados esperados

- Reducción de impactos negativos en el medio ambiente.
- Cumplimiento de estándares de seguridad, habitabilidad y sostenibilidad.
- Transparencia y responsabilidad social en la ejecución de la obra.
- Infraestructura resiliente, inclusiva y eficiente en el uso de recursos.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. 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 o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

d. 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.

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 que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

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

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Director de Obra
- Un (1) Residente de Obra
- Un (1) Supervisor HSE

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Ítem	Título profesional	Cantidad	Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra	Que acredite alguno de los siguientes títulos académicos:	1	20%	Deberá ser un Ingeniero Civil o Arquitecto, con experiencia	Acreditar una experiencia específica en al menos tres (03) obras o contratos sin

	- Arquitecto -Ingeniero Civil			general no menor a diez (10) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	traslapos de tiempo en las cuales haya ocupado el cargo de Director de Obra en la CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O REMODELACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE EDIFICACIONES de 5 o más pisos.; En cada una de estas obras o contratos se debió cumplir un plazo de mínimo un (9) meses en el cargo indicado.
Residente de Obra	Que acredite alguno de los siguientes títulos académicos: - Arquitecto -Ingeniero Civil	1	100%	Deberá ser un Ingeniero Civil o Arquitecto, con experiencia general no menor a cinco (05) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Acreditar una experiencia especifica de mínimo 3 obras o contratos sin traslapos de tiempo en los cuales haya desempeñado el cargo de Residente de obra y acabados en la CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O REMODELACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE EDIFICACIONES de 5 o más pisos; En cada una de estas obras o

					contratos se debió cumplir un plazo de mínimo seis (06) meses en el cargo indicado.
Supervisor HSE	Que acredite alguno de los siguientes títulos académicos: cualquier rama académica con especialización en SST y/o profesional en salud ocupacional y/o seguridad y salud en el trabajo, con licencia en Salud Ocupacional Vigente	1	100%	Deberá ser un profesional en cualquier rama con especialización en SST y/o profesional en salud ocupacional y/o seguridad y salud en el trabajo, con licencia en Salud Ocupacional Vigente. Experiencia general de 2 años.	Acreditar una experiencia especifica de Mínimo dos obras de construcción y/o remodelación de edificaciones igual o mayor a 2 pisos en las cuales haya desempeñado el cargo de inspector y/o supervisor y/o coordinador HSE O HSEQ o SST.

8.2. Obligaciones Generales del Director de obra:

En general, y sin que éstas limiten las actividades asignadas por el contratante del profesional, el Director de obra deberá cumplir como mínimo con las siguientes obligaciones en la obra por parte del contratista:

1. Conocer en su integridad todas las cláusulas del contrato, sus anexos, adendas y demás documentos que lo conforman.
2. Conocer, aplicar, cumplir y hacer cumplir el marco normativo, técnico y legal vigente aplicable al objeto contractual, así como las directrices impartidas por el ICFE y la Interventoría.
3. Implementar, mantener y hacer cumplir los procedimientos, formatos, instructivos y guías establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad del ICFE.
4. Planear, organizar, coordinar, dirigir y controlar la ejecución de la obra, garantizando que esta se desarrolle conforme a los diseños aprobados, especificaciones técnicas, presupuesto contractual, cronograma de obra, plazo pactado y demás condiciones contractuales.

5. Elaborar, presentar, actualizar y realizar seguimiento permanente a la programación de obra, utilizando herramientas ofimáticas y/o software especializado en programación y control de proyectos.
6. Realizar el control continuo del avance fisico y financiero del proyecto, identificando oportunamente desviaciones frente al cronograma y al presupuesto aprobado.
7. Formular, presentar y ejecutar los **planes de contingencia y planes de acción** necesarios cuando se presenten atrasos en la ejecución de la obra o desviaciones en el cronograma de trabajo, con el fin de garantizar el cumplimiento del plazo contractual, previa revisión y aprobación de la Interventoría cuando aplique.
8. Dirigir y coordinar los procesos administrativos de la obra, asegurando su correcta gestión y articulación con los aspectos técnicos y contractuales del proyecto.
9. Liderar, controlar y supervisar la gestión de pedido, compra, recepción, almacenamiento, manejo y destinación final de los materiales, equipos y suministros de la obra, garantizando su conformidad con las especificaciones técnicas contractuales.
10. Controlar, gestionar y garantizar el **suministro oportuno de muestras de materiales, equipos y elementos constructivos** a la Interventoría, cuando así se requiera contractualmente, para su revisión, evaluación y aprobación previa a su uso en obra, asegurando que dichos materiales no sean incorporados a la ejecución hasta contar con la aprobación formal correspondiente.
11. Dirigir, coordinar y supervisar las funciones del residente de obra, inspector HSE y demás personal a su cargo, garantizando el cumplimiento de sus responsabilidades y del objeto contractual.
12. Velar por el cumplimiento de los estándares de calidad en la ejecución de los trabajos, verificando que las actividades ejecutadas se ajusten a las normas técnicas, especificaciones del proyecto y condiciones contractuales.
13. Conocer, aplicar, cumplir y hacer cumplir el Plan de Manejo de Obra, el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y todos sus componentes, incluyendo el Plan de Aplicación del Protocolo PAPSO.
14. Controlar y vigilar el cumplimiento oportuno de los pagos de seguridad social, aportes parafiscales, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales del personal vinculado a la obra, de conformidad con la normativa vigente.
15. Identificar, analizar y gestionar los riesgos técnicos, administrativos, financieros y de seguridad asociados a la ejecución de la obra, proponiendo e implementando medidas preventivas y correctivas cuando sea necesario.
16. Realizar las anotaciones correspondientes en la bitácora de obra y firmar las mismas, dejando constancia del conocimiento de las observaciones, instrucciones y requerimientos formulados por la Interventoría.
17. Participar en los comités de obra y suscribir las actas que se generen, así como las actas de corte de obra, actas de vecindad, actas de mayores y menores cantidades de obra, actas de liquidación, listados de personal, cronogramas y reprogramaciones.
18. Elaborar, presentar y sustentar los informes técnicos, administrativos y de avance de obra, así como los conceptos y demás documentos requeridos por la Interventoría y el ICFE, dentro de los plazos establecidos.

19. Atender oportunamente los requerimientos de la Interventoría, el ICFE, las autoridades competentes y, cuando aplique, la comunidad, relacionados con la ejecución del proyecto, en el marco de las obligaciones contractuales.

Nota: La Entidad Contratante se reserva el derecho de solicitar al contratista el reemplazo del Director de Obra, en cualquier momento durante la ejecución del contrato, previa comunicación escrita, cuando se configure alguna de las siguientes causales, sin que ello genere reconocimiento económico adicional ni modificación del plazo contractual:

a) Incumplimiento reiterado o grave de las obligaciones establecidas en el contrato, en el presente pliego de condiciones o en las instrucciones impartidas por la Interventoría o la Entidad.
b) Deficiencias técnicas, administrativas o de gestión que afecten el normal desarrollo de la obra, el cumplimiento del cronograma, la calidad de los trabajos o el logro del objeto contractual.
c) Falta de atención oportuna a los requerimientos formulados por la Interventoría o la Entidad.
d) Inobservancia de las normas de seguridad y salud en el trabajo, de los planes aprobados o del marco normativo aplicable.
e) Pérdida de las condiciones de idoneidad, experiencia o disponibilidad exigidas para el ejercicio del cargo.

En caso de solicitarse el reemplazo, el contratista deberá designar un nuevo Director de Obra que cumpla con los requisitos establecidos en el pliego de condiciones, dentro del plazo que para tal efecto señale la Entidad, previa aprobación de la Interventoría.

8.3. Obligaciones Generales del Residente de obra:

En general, y sin que éstas limiten las actividades asignadas por el contratante del profesional, el Residente de obra deberá cumplir como mínimo con las siguientes obligaciones dentro de la obra por parte del contratista:

1. Conocer, comprender integralmente todas las cláusulas del contrato, sus anexos, adendas, especificaciones técnicas, planos, cronogramas, presupuestos y el Plan de Manejo de Obra.
2. Implementar, aplicar y cumplir los procedimientos, formatos, instructivos y guías del Sistema de Gestión de Calidad del ICFE.
3. Permanecer de manera continua en el frente de obra durante la ejecución de los trabajos, garantizando la supervisión directa y la atención permanente de las actividades constructivas.
4. Supervisar la ejecución de la obra, asegurando que se realice conforme a los planos, especificaciones técnicas y cantidades establecidas en el proyecto, coordinando la ejecución con la planeación del contrato.
5. Asegurar que las actividades de obra se ejecuten con calidad, cumpliendo las normas técnicas, legales y contractuales, y de acuerdo con el Plan de Manejo de Obra.
6. Elaborar, presentar y dar seguimiento permanente a la programación de obra, verificando su cumplimiento y reportando cualquier desviación significativa que pueda afectar el desarrollo de los trabajos.

7. Coordinar y supervisar las labores del personal operativo de la obra, incluyendo cuadrillas, empleados directos y subcontratados, asegurando que cumplan con sus funciones, normas de seguridad y procedimientos de trabajo.
8. Controlar y supervisar la gestión de pedido, compra, almacenamiento, custodia y destinación de todos los materiales, equipos y suministros utilizados en la obra, asegurando su conformidad con las especificaciones técnicas y la normativa aplicable.
9. Garantizar el suministro oportuno de muestras de materiales, equipos y elementos constructivos a la Interventoría para su revisión y aprobación previa a su utilización en la obra.
10. Cumplir, ejecutar y controlar el Plan de Inspección, Mediciones y Ensayos del proyecto, asegurando la calidad de los trabajos y la correcta verificación de las actividades de obra.
11. Recibir, atender y dar respuesta a observaciones, no conformidades o requerimientos formulados por la Interventoría, asegurando la ejecución de acciones correctivas en el frente de obra.
12. Elaborar reportes de avance de obra, control de calidad, organización del personal, mediciones, actas, evaluaciones y demás documentos administrativos exigidos por el contrato.
13. Realizar y firmar las anotaciones correspondientes en la bitácora de obra, dejando constancia del seguimiento de las observaciones realizadas por la Interventoría.
14. Participar en comités de obra y apoyar la elaboración y suscripción de las actas que se generen, cuando sea requerido.
15. Identificar, evaluar y gestionar los riesgos técnicos, operativos y de seguridad en la obra, proponiendo e implementando medidas preventivas y correctivas para su control y mitigación.
16. Aplicar y hacer cumplir las normas de seguridad industrial, salud en el trabajo y los planes de gestión de riesgos, reportando de manera inmediata cualquier incidente, accidente o condición insegura a la Interventoría o a la Entidad contratante.
17. Reportar de manera inmediata cualquier situación que pueda generar atrasos, sobrecostos, incumplimientos contractuales o afectaciones a la calidad de la obra, asegurando la implementación de medidas correctivas.
18. Abstenerse de autorizar modificaciones técnicas, cambios de diseño, ejecución de mayores o menores cantidades de obra o variaciones al cronograma sin contar con la autorización formal de la Interventoría y los documentos contractuales correspondientes.
19. Cumplir con el Plan de Aplicación del Protocolo PAPSO y demás planes, programas y protocolos de seguridad y gestión exigidos contractualmente.
20. Atender de manera oportuna los requerimientos y directrices de la Interventoría y de la Entidad contratante, garantizando el correcto desarrollo de las actividades de obra y el cumplimiento del objeto contractual.

Nota: La Entidad contratante podrá solicitar al contratista el reemplazo del Residente de Obra en cualquier momento durante la ejecución del contrato, cuando se configure alguna de las siguientes causales, sin que ello implique reconocimiento económico adicional ni modificación del plazo contractual:

a) Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato o las instrucciones impartidas por la Interventoría.

b) Deficiencias técnicas u operativas que afecten la calidad de la obra o el cumplimiento del cronograma.
c) Inasistencia, ausencia injustificada o falta de permanencia en el frente de obra.
d) Inobservancia de las normas de seguridad y salud en el trabajo o de los planes aprobados.
e) Pérdida de las condiciones de idoneidad, experiencia o disponibilidad exigidas para el cargo.

El contratista deberá presentar un nuevo Residente de Obra que cumpla con los requisitos establecidos en el contrato, dentro del plazo que señale la Entidad, previa aprobación de la Interventoría.

8.4. Obligaciones Generales del Supervisor HSE:

En general, y sin que éstas limiten las actividades asignadas por el contratante del profesional, el Inspector HSE deberá cumplir como mínimo con las siguientes obligaciones dentro de la obra por parte del contratista:

1. Conocer, cumplir y hacer cumplir todas las disposiciones legales y contractuales aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo, medio ambiente y Plan de Manejo de Obra, incluyendo la normativa vigente (Decreto 1072 de 2015 y demás normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan) y las resoluciones expedidas por la autoridad ambiental.
2. Establecer, coordinar e implementar todas las medidas, procedimientos y controles operacionales necesarios para prevenir accidentes, incidentes, enfermedades laborales y riesgos ambientales durante la ejecución de la obra.
3. Diseñar, administrar y ejecutar el programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y los planes ambientales correspondientes al objeto contractual, incluyendo cronogramas de actividades y planes de acción correctiva, preventiva y de mejora.
4. Liderar la elaboración, actualización y seguimiento de la matriz de riesgos SST de la obra, asegurando la identificación de peligros, evaluación de riesgos y definición de controles para cada actividad o proceso.
5. Supervisar la correcta implementación de los procedimientos de trabajo seguro, así como el uso adecuado de equipos, maquinaria, herramientas y materiales, garantizando la dotación y uso obligatorio de los elementos de protección personal por parte de todo el personal de obra.
6. Garantizar que todo el personal operativo y administrativo de la obra esté afiliado a los sistemas de seguridad social (ARL, EPS, AFP, etc.) y que los pagos respectivos se realicen de conformidad con la ley.
7. Realizar inspecciones periódicas a las instalaciones, maquinaria, equipos y procesos de la obra, identificando condiciones inseguras o no conformidades y proponiendo medidas correctivas.
8. Investigar, analizar y documentar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, estableciendo planes de acción para prevenir su recurrencia.
9. Coordinar y liderar las brigadas de orden, aseo y limpieza, asegurando la implementación de medidas de higiene y seguridad en toda el área de la obra.
10. Diseñar e implementar controles y medidas ambientales para mitigar impactos derivados de las actividades de obra, incluyendo identificación de aspectos ambientales, valoración de impactos y seguimiento del desempeño ambiental.

11. Participar en los comités de obra, visitas técnicas, revisiones y reuniones de seguimiento, aportando información y recomendaciones relacionadas con SST y medio ambiente.
12. Elaborar, revisar y suministrar informes de actividades SST y ambientales, incluyendo informes diarios, semanales y mensuales requeridos por la interventoría o la Entidad contratante.
13. Realizar inducciones y capacitaciones en SST y medio ambiente para todo el personal de obra, asegurando la comprensión y aplicación de las normas, procedimientos y medidas preventivas.
14. Coordinar y ejecutar los planes de emergencia, simulacros de evacuación, señalización, preparación y respuesta ante emergencias, garantizando la seguridad del personal y la comunidad.
15. Aplicar, hacer cumplir y verificar el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), los procedimientos internos y los planes de prevención y control requeridos por la obra.
16. Reportar de manera inmediata cualquier situación que pueda generar riesgo para la vida, salud, integridad física de las personas, impactos ambientales o incumplimientos legales y contractuales.
17. Supervisar la implementación de las acciones correctivas, preventivas y de mejora derivadas de la interventoría, del ICFE o de hallazgos internos, asegurando su cumplimiento oportuno.
18. Coordinar con la interventoría y otros responsables de la obra la integración de las medidas SST y ambientales en todas las actividades de construcción, garantizando su cumplimiento sin asumir funciones de dirección o supervisión de la obra general.

Nota La Entidad contratante podrá solicitar al contratista el reemplazo del profesional HSE en cualquier momento durante la ejecución del contrato, cuando se configure alguna de las siguientes causales, sin que ello implique reconocimiento económico adicional ni modificación del plazo contractual:

a) Incumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato, planes de trabajo SST o instrucciones impartidas por la Interventoría.
b) Deficiencias técnicas u operativas que comprometan la seguridad, salud ocupacional o el cumplimiento de requisitos ambientales.
c) Inasistencia, ausencia injustificada o falta de permanencia en la obra.
d) Inobservancia de las normas de seguridad, salud en el trabajo o planes aprobados.
e) Pérdida de las condiciones de idoneidad, experiencia o disponibilidad exigidas para el cargo.

8.5. Cumplimiento en el personal básico del contratista:

Para los cargos antes mencionados, EL CONTRATISTA deberá anexar dentro de un máximo de DOS (2) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FIRMA DEL CONTRATO LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA, la cual será obligatorio para la firma del Acta de Inicio de la obra; cumpliendo con cada uno de los cargos del personal básico, de acuerdo a lo siguiente:

- Formato Hoja de vida, el cual será entregado al contratista para su diligenciamiento, anexando copia simple de los diplomas o actas de grado de educación superior (Si aplica)

- Fotocopia de la Matrícula y/o Tarjeta Profesional (Si aplica).
- Vigencia de Matricula profesional (Si aplica)
- Para el SUPERVISOR HSE se deberá allegar Resolución de la Secretaria de Salud vigente por medio del cual le conceden licencia profesional para la prestación de servicios en salud ocupacional y certificación de coordinador en trabajos de alturas.
- Si las certificaciones no lo contienen, deberá adjuntar, a parte de éstas, otros soportes como actas de recibo o liquidación de obra, o licencias, o cortes, donde se pueda constatar toda la información solicitada en la experiencia del personal.
- Los soportes y/o certificaciones que acrediten la experiencia y que además estén relacionadas en el ANEXO (HOJA DE VIDA)
- Certificado de curso en trabajos en altura nivel avanzado o reentrenamiento vigente
- Carta de compromiso, el cual será entregado al contratista para su diligenciamiento, la cual debe estar firmada por la persona propuesta.

NOTA 1: El ICFE se reserva el derecho de verificar la información certificada.

NOTA 2: Las demoras en la aprobación de los requisitos del personal básico del contratista será tomado como un incumplimiento contractual si no se presenta la información en los tiempos establecidos.

NOTA 3: Para acreditar la experiencia de los profesionales no se tendrán en cuenta traslapos de tiempo incluso si la dedicación del profesional es menor al 100%.

NOTA 4: En el caso de requerirse cambio del personal básico en algún momento dentro de la ejecución del contrato, se debe presentar al nuevo personal con la misma experiencia tanto general como especifica solicitada o superior y con la documentación relacionada en el presente numeral para la revisión por parte de la interventoría y esta dará su aval para el respectivo cambio. Se aclara que cualquier ausencia del personal básico en cualquier de los cargos relacionados en el presente numeral es incumplimiento del contrato, por lo tanto, en caso de cambios el profesional aprobado debe permanecer en cumplimiento de sus funciones hasta que su reemplazo haya sido aprobado.

NOTA 5: Las obligaciones establecidas con respecto al personal básico del contratista a que se refiere este numeral, no eximirán al Contratista de su obligación de mantener el número de personas que resulte necesario, con la dedicación, la formación y la experiencia que sea requerida, para asegurar el adecuado cumplimiento de las obligaciones contenidas en el contrato, aunque ese número de personas y/o su formación y experiencia deba ser mayor a los mínimos exigidos en este pliego de condiciones.

La Entidad se reserva el derecho de objetar el reemplazo de cualquier miembro del personal básico que realice el contratista, si a su juicio, considera que el reemplazante es de calidades inferiores al reemplazado. En todo caso el Instituto se reserva el derecho de realizar un estudio de seguridad al personal para lo cual desde la presentación de las hojas de vida el contratista acepta y se atiene a los cambios de personal solicitado por el Instituto que realice por razones de seguridad.

Una vez aprobadas las hojas de vida por parte de la **INTERVENTORIA** del personal requerido, el contratista no podrá realizar cambios en el mismo sin autorización escrita por parte de la **INTERVENTORÍA** respecto del perfil mínimo solicitado en los pliegos de condiciones.

NOTA 6: La Entidad Contratante podrá solicitar al Contratista, mediante comunicación escrita, el reemplazo de cualquier profesional clave asignado a la obra, incluyendo Director de Obra, Residente de Obra e Inspector SST, cuando se presenten incumplimientos contractuales, deficiencias técnicas, ausencias injustificadas, incumplimiento de normas de seguridad, salud ocupacional o ambientales, o pérdida de idoneidad. El contratista deberá presentar un reemplazo que cumpla los requisitos del contrato dentro del plazo indicado por la Entidad, previa aprobación de la Interventoría, sin que esto genere ajustes económicos ni modificación de plazos, salvo acuerdo expreso y escrito.

El proponente entiende y acepta que, de resultar contratista:

1) **EL CONTRATISTA** es el único responsable por la vinculación de personal, lo cual debe realizar en su propio nombre y por su cuenta y riesgo, sin que el INSTITUTO DE CASAS FISCALES adquiera responsabilidad alguna por dichos actos.
2) **EL CONTRATISTA** deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo.
3) Será por cuenta del **CONTRATISTA** el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato.
4) El inicio de obra solo se dará con el cumplimiento del personal aprobado por la interventoría y las demoras en la aprobación serán imputables al contratista de obra.
5) **EL CONTRATISTA** es responsable de la presentación de las hojas de vida y que deberán presentarse como máximo **DOS (2) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FIRMA DEL CONTRATO JUNTO CON LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.**
6) La aprobación de las hojas de vida es propia responsabilidad de la **INTERVENTORÍA** para ello deberá contar con la documentación relacionada con experiencia y requisitos exigibles en el pliego de condiciones indistintamente si la interventoría tiene personal básico aprobado por parte de la entidad.
7) Las demoras en la presentación y aprobación de las hojas de vida serán responsabilidad del contratista, por lo tanto, la tardanza por el inicio de actividades por este factor, serán imputables al contratista
8) **El CONTRATISTA** entiende y acepta que la Entidad Contratante podrá solicitar el reemplazo de cualquiera de los profesionales del personal básico asignados a la obra, incluyendo Director de Obra, Residente de Obra y profesional HSE por incumplimiento de obligaciones, deficiencias técnicas, ausencias injustificadas, incumplimiento de normas de seguridad, salud ocupacional o ambientales, o pérdida de idoneidad. El reemplazo deberá cumplir los requisitos contractuales y será presentado dentro del plazo indicado por la Entidad, sin generar ajustes económicos ni modificación de plazos.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido para la ejecución de las actividades de mantenimiento del edificio es el siguiente:

- **Pluma grúa (mini grúa de obra)** Equipo compacto de izaje para transporte vertical de materiales. Capacidad mínima de **500 kg**, motor eléctrico de **2–3 HP**, alimentación a **220 V**, alcance horizontal de **3–5 m**. Fundamental para mover insumos pesados en espacios reducidos.
- **Mezcladora de concreto portátil** Capacidad mínima de **120 litros**, motor eléctrico de **1–2 HP**, alimentación a **110 V**. Se utiliza para preparar morteros y concretos en reparaciones estructurales, garantizando homogeneidad en las mezclas.
- **Compactadora manual tipo plancha vibratoria** Motor a gasolina de **5–6 HP**, fuerza centrífuga mínima de **10–12 kN**, peso operativo de **70–90 kg**. Se emplea para compactación de suelos y rellenos en áreas reducidas, asegurando estabilidad en pisos y cimentaciones menores.
- **Compresor de aire portátil** Capacidad mínima de **100 litros**, presión de trabajo de **8 bar**, motor eléctrico de **2–3 HP**, alimentación a **220 V**. Permite operar herramientas neumáticas como martillos, pistolas de pintura y equipos de limpieza.
- **Taladro percutor eléctrico/rotomartillo** Potencia mínima de **800 W**, velocidad variable hasta **3.000 rpm**, alimentación a **110 V**. Indispensable para perforaciones en concreto y mampostería en reparaciones de instalaciones.
- **Equipo de corte y pulido (esmeril angular)** Potencia mínima de **1.200 W**, disco de **115–125 mm**, alimentación a **110 V**. Se utiliza para corte de metal, cerámica y concreto, así como para pulido de superficies.
- **Vibrador de concreto portátil** Motor eléctrico de **1.5–2 HP**, alimentación a **110 V**, frecuencia mínima de **12.000–14.000 vibraciones por minuto**, con aguja de **25–40 mm de diámetro**. Se emplea para compactar concreto fresco en reparaciones estructurales, eliminando burbujas de aire y garantizando resistencia y durabilidad.

El contratista deberá contar con las herramientas menores necesarias durante el desarrollo de las actividades a realizar, así como los respectivos elementos de seguridad para cada uno de los integrantes de las cuadrillas. En todo caso el contratista estará en la obligación de incluir los equipos y elementos necesarios para la correcta ejecución del contrato de acuerdo con cada actividad por realizar. La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista

se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Será obligación del proponente que resulte adjudicatario, adelantar todos los trámites y acciones necesarias para obtener las autorizaciones previas al inicio de obras o producto de estas, ante las diferentes Empresas de Servicios Públicos, para las instalaciones provisionales.

En caso de requerir intervención de individuos arbóreos, el proponente que resulte adjudicatario deberá tramitar las correspondientes autorizaciones forestales ante secretaria de medio ambiente y no podrá intervenir dichos individuos, hasta tanto cuente con la autorización previa.

13. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

El ICFE realizará la supervisión del contrato a través de una Interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental con una firma especializada, con conocimientos específicos en el objeto contractual, quien supervisará la correcta ejecución del contrato. El seguimiento y supervisión de obra, se realizará a través de la INTERVENTORIA, la cual se realizará con un ente externo.

13.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. Mantener la reserva y confidencialidad sobra la información que conozca con ocasión de la ejecución del contrato.
2. De conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.4.2.2.16. Como contratista y Todo el capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 -Ejecutar el objeto del contrato en forma oportuna, eficiente y con la mayor calidad.
3. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa bajo su propia responsabilidad, por lo que no habrá ningún vínculo laboral con el contratante.
4. Obrar con lealtad y buena fe en las diferentes etapas contractuales, y con lo establecido en la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, y sus decretos reglamentarios.
5. Dar cumplimiento a sus obligaciones con el Sistema General de Seguridad Social, con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 en cuanto a la afiliación y cotización al Sistema de Riesgo laborales, y otras normas que las deroguen adicione o modifique, para lo cual deberá aportar copia que acredite el pago de los aportes mencionados, de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002, ley 828 de 2003.
6. Garantizar que todo el personal vinculado con el contrato cuente con sus respectivos elementos de protección personal (EPP) necesarios de acuerdo a la magnitud de los riesgos y las tareas que se desarrollen en objeto del contrato.
7. Identificar situaciones de seguridad a las que sean vulnerables, evaluarlas y definir planes de acción con procedimientos establecidos para la atención de estas situaciones de emergencia.
8. Cumplir con la obligación de informar oportunamente acerca de actos y condiciones inseguras, ocurridos durante el periodo de vigencia del contrato para que el contratante ejerza las acciones de prevención y control que estén bajo su responsabilidad.
9. realizar el respectivo reporte ante su ARL como a las entidades de control respectivas y la investigación de los accidentes y enfermedades laborales que puedan suceder durante la vigencia del contrato, así como la notificación de estos al supervisor del contrato.
10. Hacerse responsable de todos los incidentes, accidentes y enfermedades laborales que pueda sufrir su personal, contratistas y terceros, así como el personal visitante o transeúnte, como resultado de la negligencia o descuido de tomar las medidas de seguridad necesarias en las áreas de trabajo o intervención, por consiguiente, todas indemnizaciones serán por cuenta del contratista. El supervisor del contrato podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las actividades objeto del contrato si por parte del contratista existe el incumplimiento de los requisitos de Seguridad y Salud en el trabajo, sin que el contratista tenga derecho a reclamo o solicitud de ampliación del plazo de ejecución.
11. Cumplir y mantener la reserva y confidencialidad sobre la información que conozca con ocasión de la ejecución del contrato.
12. Presentar la factura o documento de cobro de conformidad con la forma de pago estipulada en el presente contrato.

13.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:

1. Cumplir oportunamente con el objeto del Contrato, sin subcontratar la totalidad de las actividades del objeto contractual.

2. Utilizar los formatos aprobados en el Sistema de Gestión Integral de calidad y ambiental del Instituto de Casas Fiscales del Ejército.
3. El contratista presentará los Análisis de Precios Unitarios dentro de los 5 días hábiles siguientes a la firma del contrato y antes del acta de inicio.
4. El contratista realizará el suministro e instalación de una valla informativa del proyecto, con un plazo máximo a **ocho (8)** días calendario a la firma del acta de inicio. Esta debe tener las siguientes dimensiones 2.50m x 1.50m y de acuerdo con el diseño entregado por el ICFE, la cual debe ubicarse en un lugar visible y conservarse en buen estado durante el plazo de ejecución del contrato.
5. Entregar dentro de un término de 2 días hábiles luego de la firma del contrato, las hojas de vida del personal básico mínimo exigido en el pliego de condiciones para aprobación por parte de la entidad, y contar con la disponibilidad y dedicación del personal de acuerdo a lo establecido en el pliego de condiciones para cada cargo.
6. Revisar en conjunto con la interventoría los diseños arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidro-sanitarios, cálculos, especificaciones, presupuesto general y documentos técnicos inherentes al proyecto, con un plazo máximo de **cinco (5)** días calendario después de firmada el acta de reunión de Pre-construcción para resolver inquietudes técnicas y no afectar el desarrollo pleno del proyecto. Por lo anterior la interventoría deberá resolver por escrito las dudas correspondientes, con el aval de la entidad aun en caso que no existan inquietudes, esto debe ser informado a la entidad mediante oficio.
7. Entregar en medio fisico y magnético, el PMO (PLAN DE MANEJO EN OBRA) elaborado según la guía ICFE-I-11 V02 - GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE MANEJO INTEGRAL DE OBRA Instituto de Casas Fiscales del Ejército, Instituto de Casas Fiscales del Ejército o según lo indicado por el SIG del ICFE, con un plazo no mayor a 8 (ocho) días después de la firma del contrato de obra.
8. Adelantar los ajustes para dar aprobación al PMO previo al inicio de la obra, esta aprobación se debe dar en un plazo no mayor a ocho (8) días después de la firma del acta de pre construcción. El PMO será revisado por la interventoría quien podrá realizar las observaciones o requerimientos que estime pertinentes y durante la ejecución del contrato se debe dar total cumplimiento del mismo, so pena de posible suspensión de actividades sin que el contratista tenga derecho a reclamo o solicitud de ampliación del plazo de ejecución.
9. Entregar en un plazo máximo de quince (15) días posterior a la firma del acta de inicio la certificación, radicación o comprobante del inicio del trámite de conexión, instalación, legalización o reconexión de servicios públicos (según aplique), como requisito para el recibo final a satisfacción se deberá tener en funcionamiento los servicios públicos domiciliarios que hayan sido intervenidos con visto bueno y aprobación por parte de la interventoría.
10. Proporcionar y garantizar durante el periodo de ejecución de la obra las instalaciones provisionales para manejo administrativo y operativo de la obra(campamento). Oficinas de personal administrativo y técnico, oficinas para Interventoría (si aplica.), para personal administrativo y de obra, depósito de materiales y equipos, cuartos para trabajadores y subcontratistas de conformidad con la oferta presentada. El mismo deberá velar por la disponibilidad de servicios públicos como agua, energía eléctrica, internet y seguridad, así como el pago de los mismos. Será responsabilidad propia del contratista la seguridad del mismo y de la utilización del espacio por parte de la interventoría deberá estar consignada en documento formal con todas sus

observaciones. La entidad no dará reconocimiento económico a este gasto administrativo en caso de que el contratista no suministre las instalaciones provisionales para el manejo de la obra.

11. Elaborar en conjunto con la interventoría el acta de mayores y menores cantidades de la obra, esta acta debe elaborarse incluyendo todas las actividades del contrato, con las correspondientes memorias de cálculo de cantidades, debidamente firmada por los representantes legales de la interventoría y del contratista de obra para aprobación del ICFE. Esta acta de mayores y menores cantidades de obra en caso de existir actividades que no estén contempladas en el presupuesto se debe informar al ICFE para ser aprobada y autorizada mediante modificatorio del contrato. Esta acta de mayores y menores cantidades se deberá actualizar cada vez que el ICFE lo requiera entregando a la interventoría para su revisión y aprobación con las correspondientes memorias de cálculo de las actividades objeto de actualización durante los **ocho (8)** días calendario después de solicitada. Para esto deberán utilizarse los formatos ICFE-P-07 F-22 V03 - ACTA DE MAYORES Y MENORES CANT. DE OBRA, ICFE-P-07 F-13 V04- MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES y ICFE-P-07 F-14 V04 - MEMORIAS DE CALCULO DE CANT. DE ACERO, los cuales deben diligenciarse de manera completa incluyendo esquemas que expliquen visualmente las cantidades calculadas.

12. En el caso de requerirse la ejecución de actividades que no estén incluidas en el presupuesto del contrato, deberá entregarse con un plazo no mayor a cinco **(5) días** calendario luego de evidenciada la necesidad, el análisis de precios unitarios correspondiente, con el fin de ser revisado y aprobado por la entidad, los cuales deberán mantener los insumos y los precios contractuales y de los que no estén en los APUS iniciales se deberá presentar las correspondientes cotizaciones que soporten el valor ofertado. Sin embargo, los nuevos precios serán los que el ICFE apruebe.

13. Entregar en medio físico y magnético la **PROGRAMACIÓN DE OBRA** ajustada al plazo de ejecución del contrato, con un plazo no mayor a **8 (ocho)** días calendario después de firmada el acta de Pre-construcción. La programación debe elaborarse en sistema de barras (diagrama de Gantt) y contar como mínimo con los siguientes componentes y requisitos:

- Listado completo y exacto de todos los ítems y las actividades de obra a realizar en el contrato. Agrupados por capítulos
- Valor total de la actividad y de los capítulos, incluidos AIU.
- Tiempo de ejecución en días calendario
- Fecha de inicio y terminación.
- Actividades predecesoras
- Determinar ruta crítica
- Flujo semanal de fondos
- El calendario debe estar ajustado a mínimo 6 días de trabajo semanal y jornadas de mínimo 8 horas diarias.
- Los rendimientos deben ser coherentes y proporcionales a los expresados en el APU de cada actividad.

La entidad podrá autorizar reprogramaciones de las obras, previa solicitud por parte del contratista y concepto de la interventoría en los siguientes casos:

- Cuando se presentan actividades no previstas que ya se encuentren aprobadas y que afecten la ejecución de otras actividades sustancialmente.
- Cuando se presenten adiciones y/o prorrogas al contrato
- Otras situaciones de caso fortuito y/o fuerza mayor.

Dichas re-programaciones deberán ser entregadas en un plazo no mayor a 5 días de ser conciliada la necesidad por las partes del contrato.
Se entenderá como atraso en la ejecución de la programación de obra, una variación por equivalente a Cuatro (4) puntos porcentuales por debajo del porcentaje de ejecución de obra programado para la fecha en la que se presente la novedad, sin embargo, corresponderá a la interventoría advertir sobre los posibles atrasos que llegase a presentar el contratista mediante el respectivo informe.

14. Para el cumplimiento del objeto contractual en el plazo de ejecución estipulado, el contratista debe disponer de todos los recursos necesarios y las jornadas de trabajo adecuadas según programación de obra y se hace obligatorio que el contratista disponga doble turno de trabajo o amplíe las jornadas de trabajo como plan de contingencia en caso de atrasos, lo cual permitirá cumplir con los plazos estipulados en la programación de obra. Todo dentro de lo permitido o estipulado en las normas técnicas, de seguridad y legislación en temas laborales.

15. Suministrar todos los insumos en las fechas oportunas, para el cumplimiento del plazo de ejecución establecido en los pliegos de condiciones. Con la suficiente antelación de acuerdo a las fechas de inicio establecidas en la programación de obra. La ausencia de materiales, cuadrillas o cualquier otro recurso requerido para ejecutar oportunamente una actividad será considerado como incumplimiento y causa de posibles atrasos que puedan presentarse en la obra.

16. Garantizar las cuadrillas de trabajo mínimo requeridos y los necesarios que se requieran para cumplir con el objeto contractual dentro del plazo estipulado, el contratista deberá garantizar la disponibilidad suficiente de personal para cada actividad de obra, así como de materiales, herramientas y demás recursos necesarios para cumplir con la programación de obra.

17. Hacer entrega del listado de personal con sus respectivos datos para realizar el estudio de seguridad y gestionar los permisos que sean requeridos para el ingreso al sitio de trabajo en cada una de las seccionales, dicho listado se debe entregar previa a la suscripción del acta de inicio y será requisito para el ingreso a la unidad militar.

18. Hacer entrega semanalmente a la interventoría del listado de personal diligenciando el formatoICFE-I-11 F-01 V01 - REPORTE DEPERSONAL DE OBRA, PAGO DE APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APTITUD MEDICA. Aún si en este no se han generado cambios. Además, informar a la interventoría el tipo de vinculación que realiza con cada una de las personas que intervienen en la obra, ya sea contrato directo, prestación de servicios, subcontratación y otros.

19. Elaborar conjuntamente con la interventoria las actas de vecindad, la cual debe quedar entregada en la entidad dentro de los ocho (08) días calendario siguiente a la firma del acta de pre-construcción. Esta acta deberá elaborarse en el formato ICFE-P-07 F-06 V03 - ACTA DE VECINDAD, una vez finalicen las actividades de obra, se deberá cotejar esta acta de vecindad con el fin de identificar los eventuales daños ocasionados para que el contratista proceda a subsanarlos.

20. Elaborar y presentar a la interventoría las actas parciales de obra como requisito para el trámite de pagos. La interventoría tendrá la potestad de autorizar o no la inclusión de actividades o cantidades de obra en su deber de hacer cumplir todas las obligaciones descritas en el presente contrato, normas técnicas, de seguridad

y legislación vigente. Estas actas deberán acompañarse de los demás documentos y requisitos descritos en la forma de pago del contrato, Así mismo, deberá presentar las respectivas memorias de cálculo de mediciones de obra por cada uno de los ítems relacionados para pago.

21. Elaborar y suscribir conjuntamente con la interventoría las actas de suspensión y reinicio de obra, acta de recibo a satisfacción y acta de liquidación, de acuerdo con los formatos aprobados en el Sistema de Gestión Integral del Instituto de Casas Fiscales del Ejército.

22. Cumplir todas las normas de Planeación, urbanismo, ambientales y de seguridad y las expedidas por las empresas públicas de servicios y similares que rigen en la zona donde se encuentra ubicada la obra y tengan vigencia durante la ejecución del contrato. Además, el contratista responderá por las sanciones que originen eventuales violaciones, improvisaciones o incumplimientos de las normas que declara conocer con atención a la presentación de la propuesta. Quedando claro que es total responsabilidad del contratista informarse de dichas normas y tomará las acciones necesarias para su cumplimiento.

23. Responder por la buena calidad de los materiales, elementos utilizados y procesos constructivos implementados en el objeto del contrato.

24. Informar oportunamente a la interventoría de los materiales a utilizar. Todos los materiales deben ser aprobados previamente por la interventoría antes de su compra e instalación. No sobra recordar que todos los materiales a utilizar para la ejecución de la obra deberán ser de primera calidad nuevos no re manufacturados ya sean los especificados en el contrato o similares. La aprobación de materiales por parte de la supervisión es requisito para aceptar la actividad a la que estén relacionados y por ende prerrequisito para incluir la actividad en las actas de corte de obra.

25. Disponer del todos aquellos materiales y elementos producto de las actividades de obra que tengan que ver con el desmonte de: sanitarios, lavamanos, calentadores, divisiones de baño, aparatos de cocina, puertas, tejas, ventanas, cerchas, cajas eléctricas, mobiliario, estructuras, techos, rejas, cocinas y de más elementos que sean generados en el capítulo preliminar de obra de conformidad con las indicaciones que el supervisor o la entidad le designen, en ningún momento el contratista dispondrá a título propio la reutilización de los elementos entendiéndose que son de propiedad de la Entidad Contratante.

26. Cumplir con los procedimientos técnicos adecuados de conformidad con la normatividad técnica aplicable de acuerdo con la naturaleza de cada actividad, durante la ejecución de las obras y protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad y acabados de la obra objeto del presente contrato. inclusive en aquellos lugares que se encuentran aledaños al lugar de la obra o que durante la ejecución permanezcan prestando servicio público.

27. Para la ejecución de las obras, el contratista deberá tener en cuenta lo especificado en la norma NSR-10 referente a las construcciones sismo resistente, a los requerimientos de la RAS-2000 y NTC 1500. Si por algún evento, durante la ejecución de las obras se percata que algún elemento del diseño no cumple con las normas, el constructor deberá consultar con la Interventoría y hacer los ajustes respectivos a los diseños, informando con anticipación a la Entidad.

28. Realizar todas las mediciones y ensayos de laboratorio que el proyecto requiera y/o que la interventoría e ICFE soliciten, con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y normatividad vigente. Los costos que se generen son asumidos por el contratista dentro de sus costos indirectos.

29. Garantizar la ejecución de pruebas de los sistemas sanitarios, pluviales y potables y gas, así como las respectivas pruebas y puesta en funcionamiento del sistema eléctrico y de comunicaciones las cuales deberán estar avaladas por parte de la interventoría.

30. Disponer de los medios necesarios para garantizar la seguridad e integridad de la obra hasta su recibo a satisfacción por parte de la entidad, para lo cual se aclara que la unidad militar ni la interventoría, no serán responsables por la seguridad de las instalaciones, ni de los materiales que se encuentren en la ejecución de las actividades.

31. Responder por el pago del consumo de servicios públicos utilizados con ocasión de la ejecución de la obra y trabajos. Para lo cual el contratista debe presentar mensualmente los respectivos soportes a la interventoría.

32. Suscribir la bitácora de obra de acuerdo con las anotaciones que haya lugar durante el desarrollo de la obra.

33. Acoger los requerimientos de seguridad de las instalaciones militares donde ejecute el proyecto, esto incluirá: requisitos de ingreso, estudios de seguridad, protocolos de seguridad, planes de emergencia y los demás que se consideren necesarios.

34. Suministrar y mantener durante la ejecución de la obra el personal tanto administrativo como operativo propuesto para la ejecución de los trabajos y según lo indicado en pliego de condiciones y establecido en el Plan de Manejo de Obra.

35. Garantizar la permanencia del personal mínimo requerido y las cuadrillas necesarias para que los trabajos se desarrollen de manera simultánea de conformidad con la programación de obra.

36. En caso de requerir reemplazo del personal, deberá presentar justificación valedera ante EL INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO, que aceptará o no la solicitud de reemplazo. Para esto el contratista deberá presentar a consideración del INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO los documentos soportes de la experiencia general y específica del profesional inicialmente aprobado, de acuerdo a las exigencias dadas en pliego de condiciones del proceso y con los anexos dados en el mismo. En todo caso, si EL CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal aprobado, se debe presentar al nuevo personal con la misma experiencia tanto general como especifica solicitada o superior y con la documentación relacionada en el presente numeral para la revisión por parte de la interventoría y esta dará su aval y la entidad autorizará el mencionado cambio. En todo caso, el profesional ofertado o aprobado no deberá abandonar el cargo antes de que se materialice su reemplazo en obra con la debida aprobación del ICFE, so pena de adelantar cargos por incumplimiento a obligaciones del contrato. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación del INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO, previo visto bueno del Interventor.

37. Cumplir los tiempos de permanencia del personal técnico y profesional en obra y ser de estricto cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones y será objeto de verificación especial por parte de la Interventoría.

38. Cumplir con el personal propuesto y dedicación en el lugar de la obra y deberá encontrarse vinculado al contratista de manera directa por medio de contrato laboral de forma obligatoria y de conformidad con la oferta presentada por lo que las obligaciones económicas con el personal básico contratado serán las mismas a las ofertadas.

39. Acreditar el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados, subcontratistas y terceros a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, servicio nacional de aprendizaje SENA, ICBF y cajas de compensación familiar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal, según sea el caso y el suministro de los respectivos anexos cada vez que la interventoría o la entidad contratante lo soliciten.

40. Pagar los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente la elaboración de subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con la Entidad, así como todos los riesgos que se deriven de la contratación del personal.

41. Garantizar que Todo el personal de la obra deberá estar debidamente identificado ya sea por escarapela o por uniformes durante toda la ejecución del contrato.

42. Cualquier modificación, propuesta, alteración, reconsideración, reprogramación y otros que afecten memorias, diseños, especificaciones técnicas, plazo, cortes, ensayos y demás, serán notificadas a la interventoría y esta debe emitir el respectivo concepto a la Entidad, durante el lapso de este trámite el contratista no tomará decisiones contables, administrativas, técnicas y jurídicas sobre el desarrollo de las obras, en caso de tomar decisiones propias, el contratista asumirá la total responsabilidad de esta y las sanciones previstas por la Entidad.

43. Garantizar que en la ejecución de la obra se da correcta aplicación a las normas de SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: 1) Contar con los elementos de protección personal y equipos de seguridad, necesarios y acordes a los riesgos y peligros, asegurando su buen funcionamiento y recambio o reposición oportuna según uso y vida útil, para TODO el personal que intervienen en cada una de las actividades, salvaguardando los respectivos registros de entrega. 2) manipulación de equipos, herramientas, combustible y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto, 3) Todo el contenido de seguridad industrial y salud en el trabajo debe acogerse a las Normas vigentes, 4) Garantizar la adecuada señalización y demarcación de las áreas de trabajo, entendiéndose la señalización como el conjunto de estímulos que condicionan la acción de la persona que la recibe, cuyo objetivo es llamar la atención rápida hacia los objetos o situaciones que puedan afectar la integridad física de las personas y demás elementos de trabajo; Y Demarcación como la delimitación de sitios de trabajo para condicionar a las personas, previniendo que el desarrollo de las actividades o la intervención de las áreas puedan afectar a otros trabajadores, personal, usuarios y visitantes del instituto. 5) todo lo demás indicado en el Plan de Manejo de Obra. Para tal efecto, el contratista deberá dotar el personal contratado para la obra, de los implementos de seguridad e identificación requeridos para el tipo de actividades que se van a desarrollar de manera directa o por medio de los subcontratistas. 6) El contratista deberá garantizar el reporte ante la respectiva ARL e investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales, en los tiempos que termina la normatividad colombiana de sus trabajadores, subcontratistas y terceros. 7) El contratista debe procurar el cuidado integral de la salud de sus trabajadores y terceros y Cumplir con las medidas de Seguridad y Salud en el trabajo establecidas por el ICFE, y las establecidas en la normatividad colombiana legal vigente aplicada.8) Cumplir con el plan del protocolo sanitario PAPSO.

44. El contratista será responsable de todos los accidentes que pueda sufrir su personal de obra, el personal de supervisión de obra, visitantes autorizados o

transeúntes, como resultado de la negligencia o descuido de tomar las medidas de seguridad necesarias, por consiguiente, todas las indemnizaciones serán por cuenta del contratista. El interventor del contrato podrá ordenar en cualquier momento, que se suspenda la ejecución de una actividad o las obra en general si por parte del contratista existe el incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad o de las instrucciones al respecto, sin que el contratista tenga derecho a reclamo o solicitud de ampliación del plazo de ejecución.

45. Mantener en aseo permanente los sitios intervenidos, realizar un adecuado manejo de residuos sólidos de acuerdo a las normas ambientales vigentes tanto dentro de la obra como en su disposición final, retirar los materiales sobrantes oportunamente y hasta la entrega final y recibo definitivo por parte de la Interventoría.

46. Asistir oportuna y puntualmente a los comités de obra programados por la interventoría con la información clara y necesaria del avance del contrato.

47. Elaborar los planos record del proyecto conjuntamente con la interventoría y entregar en medio físico y magnético de acuerdo con los requerimientos de la Sección Técnica de la Entidad en un plazo no mayor a QUINCE (15) días calendario posteriores a la firma del acta de recibo final a satisfacción de obra. Estos planos deben ser entregados al ICFE conforme a la cantidad de planos entregados para el inicio del proyecto (arquitectónicos, estructurales, redes hidrosanitarias, redes eléctricas, carpinterías, cubiertas, detalles y demás que apliquen) y actualizados por parte del contratista e interventoría cada vez que surjan modificaciones en obra durante la ejecución del contrato, de tal forma que las memorias de cantidades de las actas de mayores y menores cantidades de obra correspondan con lo realmente ejecutado.

48. Entregar en un plazo no mayor a QUINCE (15) días calendario posterior a la firma del acta de recibo a satisfacción las certificaciones de garantías y manuales de uso y mantenimiento de los espacios y bienes intervenidos y suministrados, para que este sea puesto a conocimiento y practica de los usuarios antes de habitar la edificación y del administrador por parte del ICFE. Esta obligación es requisito para la aprobación del pago final.

49. Si durante la vigencia del contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los elementos entregados, el contratista deberá asumir su costo, por cuenta y riesgo del mismo (incluyendo la totalidad de los gastos que el subsanar genere) a satisfacción de la Instituto De Casas Fiscales Del Ejército o quien designe para ello, dentro de un lapso máximo de quince (15) días a partir de la indicación de lo ocurrido por parte del supervisor del contrato.

50. Entregar al momento de la firma del acta de recibo a satisfacción el juego de llaves de toda la edificación (áreas privadas y de uso común) debidamente organizados e identificados. (solo si aplica)

51. A partir de la firma de acta de recibo final a satisfacción de la obra y durante el tiempo amparado por las garantías de Calidad y Estabilidad de obra, el contratista está obligado a atender las solicitudes hechas por la entidad con relación a novedades presentadas en la obra objeto del contrato dentro de acuerdo a las condiciones y plazos estipuladas en el MANUAL DE ATENCIÓN A NOVEDADES POS CONTRACTUALES del ICFE, so pena de iniciar el debido proceso que afecte las pólizas de garantías del contrato.

52. Presentar para la liquidación del contrato del contrato los siguientes documentos del personal vinculado por el contratista y/o los de sus subcontratistas (en el evento en que los haya):

- Listado del personal que participo en la ejecución del contrato desde el inicio hasta el final en el formato ICFE-I-11 F-01 V01 - REPORTE DEPERSONAL DE OBRA, PAGO DE APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APTITUD MEDICA.
- Paz y salvo estado de pagos o certificados expedidos por empleado por la respectiva ARP, EPS, FONDO DE PENSIONES, CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, ICBF, SENA y FIC cuando haya lugar, donde consten los pagos y moras efectuadas por el CONTRATISTA y/o subcontratistas(s) durante el periodo en que el trabajador participo en el contrato dentro de los 60 días siguientes al recibo final a satisfacción de la obra.
- Paz y salvo expedido por las autoridades competentes del Ministerio de Trabajo (antes de la protección social) del lugar donde se ejecutó el contrato o del sitio más cercano a este, en el que conste que contra el CONTRATISTA y/o subcontratistas no cursan querellas administrativas. En caso en que se cursen querellas, se deberá especificar el nombre del querellante y si este hubiere participado en la ejecución del contrato, y que el riesgo sea valorado de nivel medio a alto porque el área de relaciones laborales de LA COMPAÑÍA, las retenciones no se podrán devolver ni se podrá firmar acta de liquidación del presente contrato, hasta tanto estos reclamos no se resuelvan. dentro de los 60 días siguientes al recibo final a satisfacción de la obra.
- Relación de demandas laborales vigentes, especificando nombre del demandante, principal(es) pretensión(es), juzgado, radicado y estado actual del proceso. En este caso que el demandante hubiera participado en la ejecución el contrato, y que el riesgo sea valorado de nivel medio a alto por el área de relaciones laborales de LA COMPAÑÍA las retenciones no se podrán devolver ni se podrá firmar acta de liquidación del presente contrato, hasta tanto estos litigios no se resuelvan. dentro de los 60 días siguientes al recibo final a satisfacción de la obra.
- Copia de la(s) liquidación(es) final(es) de salario(s) y prestaciones sociales de los trabajadores que participaron en la ejecución del contrato. En caso que el trabajador(es) continúen prestando servicios al CONTRATISTA y/o subcontratistas de la devolución de las sumas retenidas, el CONTRATISTA deberá llegar a la solicitud de devolución, paz y salvos de los trabajadores despedíos hasta la fecha. dentro de los 60 días siguientes al recibo final a satisfacción de la obra.
- Paz y salvo de pagos de servicios públicos de cada una de las viviendas intervenidas y provisionales de obra. (solo si aplica) Los documentos mencionados anteriormente a la interventoría para su revisión y aprobación previa, para efectuar el trámite de liquidación y consecuente pago de la totalidad del contrato.

53. Mantener vigentes durante toda la ejecución del contrato y durante el término poscontractual correspondiente, todas las pólizas exigidas en el contrato, garantizando su suficiencia, vigencia y cobertura, y presentar los soportes de renovación o modificación cuando a ello hubiere lugar.

54. Informar de manera inmediata y por escrito a la Interventoría y a la Entidad sobre la ocurrencia de cualquier siniestro, evento o circunstancia que pueda afectar las pólizas constituidas, así como adelantar oportunamente las gestiones necesarias ante la aseguradora para la atención del evento.

55. Solicitar autorización previa y escrita a la Entidad para la subcontratación de actividades parciales del objeto contractual, indicando el alcance, duración y datos del subcontratista, sin que dicha subcontratación exonere al Contratista

de la responsabilidad total frente a la Entidad por la correcta ejecución del contrato.

56. Responder de manera solidaria y directa por las actuaciones, omisiones, incumplimientos y obligaciones laborales, técnicas, ambientales, de seguridad y legales de los subcontratistas, proveedores o terceros vinculados a la ejecución del contrato.

57. Conservar, custodiar y mantener organizada toda la documentación técnica, administrativa, laboral, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo relacionada con la ejecución del contrato, y ponerla a disposición de la Entidad, la Interventoría o los organismos de control cuando sea requerida, durante la ejecución del contrato y por el término legal posterior.

58. Reparar de manera inmediata y a su costa cualquier daño causado a bienes de terceros, redes existentes, edificaciones colindantes, zonas comunes, espacio público o infraestructura preexistente, como consecuencia de la ejecución de la obra, sin perjuicio de las sanciones a que haya lugar.

59. Acatar y dar cumplimiento oportuno a las instrucciones técnicas, administrativas y de seguridad impartidas por la Interventoría, siempre que estas se encuentren dentro del marco del contrato, los pliegos de condiciones y la normatividad vigente.

60. Adoptar las medidas necesarias para garantizar la continuidad de la obra ante eventos imprevistos, climáticos, logísticos o operativos, implementando acciones correctivas que eviten la afectación del plazo contractual, sin perjuicio de las solicitudes formales que correspondan en los casos de fuerza mayor o caso fortuito.

61. El Contratista deberá mantener la confidencialidad de toda la información técnica, administrativa, presupuestal, de seguridad, operativa o de cualquier otra naturaleza a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato, en especial aquella relacionada con instalaciones militares, absteniéndose de divulgarla, reproducirla o utilizarla para fines distintos a los estrictamente contractuales, sin autorización previa y escrita de la Entidad. Esta obligación se mantendrá vigente durante la ejecución del contrato y con posterioridad a su terminación.

62. El Contratista deberá entregar en forma completa, suficiente y oportuna toda la documentación técnica, administrativa, financiera, laboral y legal exigida para la suscripción del acta de liquidación del contrato, dentro de los plazos establecidos o de aquellos que le sean requeridos por la Entidad o la Interventoría. La no entrega, entrega parcial, inexacta o extemporánea de dicha documentación constituirá incumplimiento grave del contrato, facultando a la Entidad para adelantar la liquidación unilateral, imponer las sanciones contractuales correspondientes y hacer efectivas las garantías constituidas, sin perjuicio de las demás acciones legales a que haya lugar.

Trabajo seguro en alturas:

63. En todos los casos y para las actividades que incluyen trabajos en alturas, el contratista debe tener en cuenta que estas contemplan los sistemas de acceso, descenso y de suspensión, las medidas y/o equipos de protección contra caídas y EPP'S, lo anterior con los certificados necesarios para realizar TSA. Personal idóneo para ejecutar la actividad y coordinador de TSA como responsable y supervisor de la actividad; y señalización (medidas colectivas), en concordancia

con lo establecido en la resolución 4272 de 2021 y las demás normas que la modifiquen, deroguen y/o complementen. Para ello el contratista deberá garantizar el suministro y recambio de los sistemas y equipos necesario para desarrollar TSA.

64. Asegurar el acompañamiento y supervisión (dedicación del 100%) del coordinador de TSA en las actividades de trabajo en alturas que se desarrollen.

65. Contar con kit de rescate para TSA y personal formado para ejecutar el procedimiento de rescate.

66. Se prohíbe realizar cualquier trabajo en alturas de forma individual o aislada sin previa autorización de la interventoría.

Trabajo seguro en caliente:

67. En todos los casos y para las actividades que incluyen soldaduras y/o trabajos en caliente el contratista deberá asegurarse que el personal deberá estar capacitado, calificado y certificado para realizar dichas actividades, manejo seguro de estos equipos y debe tener pleno conocimiento de los peligros implicados, así como asegurar que se apliquen las medidas de seguridad, Según lo establecido en la NTC 4066, NTC 4278, ANSI Z19,1. NFPA 51/B, OSHA 1910 Subparte Q, OSHA 1926 subparte J, Resolución 2400 (artículos del 548 al 561) y las demás normas que la modifiquen, deroguen y/o complementen, así como dar cumplimiento al procedimiento de trabajo seguro en caliente y soldadura código ICFE-P-108 del ICFE.

En constancia, se firma en Bogotá, a los 16 de marzo de 2026.

_____

ISDUAR IVAN QUIROGA RUIZ
Coordinador grupo proyectos de inversión ICFE