FICHA DE CONDICIONES TÉCNICAS ESENCIALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y/O ENTREGA DEL BIEN (FCT)	**Fecha**	30/05/2023

1. DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de Plantas Eléctricas para las Sedes Regionales y/o Centros Zonales del ICBF a nivel nacional.

2. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC, V.14.080)

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
26101500	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	Fuentes de energía	Motores
26131800	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	Generación de Energía	Equipo de control de producción de energía
26111600	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	Baterías y generadores y transmisión de energía eléctrica	Generadores de potencia

3. UNIDAD DE MEDIDA

- Planta eléctrica: Unidad.
- Suministro, servicio y actividades de obra: Unidad de medida de acuerdo con la actividad (Unidad, m, m^2, m^3, kg).

4. DESCRIPCIÓN GENERAL

Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de siete (7) plantas eléctricas para el ICBF, de acuerdo con las actividades y presupuesto definidos para cada Sede Regional o Centro Zonal del ICBF, cuya distribución es la siguiente:

Ítem	Regional	Municipio	Nombre sede del ICBF	Dirección	Potencia mínima requerida KVA	Tipo
1	AMAZONAS	LETICIA	SEDE REGIONAL AMAZONAS	Carrera 4 # 4 - 10 Barrio Gaitán	75	Trifásica
2	BOLÍVAR	EL CARMEN DE BOLÍVAR	ICBF C.Z. EL CARMEN DE BOLÍVAR	Calle 25 # 47 - 17	45	Trifásica

PÚBLICA

Ítem	Regional	Municipio	Nombre sede del ICBF	Dirección	Potencia mínima requerida KVA	Tipo
3	BOLÍVAR	TURBACO	ICBF C.Z. TURBACO	Plan Parejo Carretera - Troncal de Occidente Barrio Plan Parejo	67,5	Trifásica
4	CESAR	AGUACHICA	ICBF C.Z. AGUACHICA	Carrera 7 # 4 - 59 Piso 2	67,5	Trifásica
5	CESAR	CHIRIGUANÁ	ICBF C.Z. CHIRIGUANÁ	Calle 8 # 8 - 95 Barrio El Carmen	75	Trifásica
6	META	PUERTO LOPEZ	ICBF C.Z. PUERTO LOPEZ	Carrera 6 # 8 - 90 Barrio Guadalupe	45	Trifásica
7	CASANARE	VILLANUEVA	ICBF C.Z. VILLANUEVA	Calle 9 # 12 - 10 Barrio Centro o Fundadores	35	Trifásica

Para la ejecución del contrato, se cuenta con el diagnóstico de las condiciones de instalación y con las características de capacidad, ubicación y tipología de las plantas eléctricas y de los diferentes elementos necesarios para la instalación y puesta en funcionamiento, el cual fue realizado mediante contrato de consultoría y diagnóstico realizado por parte de la Entidad. (Anexo 1 – Diagnósticos y presupuesto de actividades).

NOTA: La planta eléctrica No. 4 a adquirir en CENTRO ZONAL AGUACHICA, debe estar configurada en salida bifásica trifilar (2 fases y 1 neutro) debido a que la alimentación eléctrica en esta sede, se realiza de forma Bifásica. Se debe tener en cuenta que la disminución de potencia por reconexión de generador trifásico a bifásico ya fue considerada e incluida en la Potencia mínima requerida en KVA de la planta eléctrica.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE (específica para el servicio y/o bien)

RESOLUCIÓN 1409 DE 2012, expedida por el Ministerio de trabajo, por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2050 expedida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Código Eléctrico Colombiano.

NORMA RETIE expedida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 4435 expedida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación**.** Transporte de mercancías, hojas de seguridad para materiales, preparación.
LEY 1259 DE 2008, por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO 1076 DE 2015 expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**,** por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, TÍTULO 5, TÍTULO 6.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 3575 expedida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Documentación. Presentación de Informes Científicos y Técnicos.

LEY 55 DE 1993 expedida por el Congreso de la República de Colombia**.** Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990.

DECRETO NÚMERO 1496 DE 2018 expedido por el Ministerio de trabajo**.** Por medio del cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

RESOLUCIÓN 472 de 2017 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo**.** "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición - RCD y se dictan otras disposiciones".

DECRETO 283 de 1990 expedida por el Ministerio de Minas y Energía. Por medio del cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte, distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo y el transporte por carro tanques de petróleo crudo.

Las demás normas que modifiquen o complementen las anteriormente citadas.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR

6.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES A ADQUIRIR

Las siguientes son las especificaciones técnicas generales para las plantas eléctricas que se requiere adquirir e instalar, no obstante, la entrega e instalación debe realizarse cumpliendo los cronogramas y procedimientos detallados entregados por el ICBF. EL CONTRATISTA deberá aplicar la normatividad vigente en el país para las buenas prácticas constructivas y de instalación de cada una de las plantas eléctricas. Todos los costos directos e indirectos de transporte, componentes eléctricos, mano de obra y demás necesarios para poner en funcionamiento las plantas eléctricas entregadas por el CONTRATISTA en los sitios establecidos por el ICBF, deberán ser asumidos por EL CONTRATISTA.

PÚBLICA

6.1.1. ADQUISICIÓN DE PLANTAS ELÉCTRICAS

6.1.1.1. PLANTAS ELÉCTRICAS CON CABINA INSONORA

Las plantas eléctricas deben contar con las siguientes características y accesorios generales:

- Grupo formado por conjunto motor-generador montado sobre base-tanque electro soldada, de perfil de acero, terminada con imprimación, fosfatantes y pintura electrostática.
- El generador debe estar directamente acoplado al motor. El motor se debe fijar a la base-tanque mediante amortiguadores de vibración tipo caucho.
- Voltajes nominales: Plantas Trifásicas 208-230 voltios.
- Combustible: diesel acpm.
- Capacidad: KVA especìficos en Operacion prime, sin considerar derrateo por altura o temperatura de operaciòn. Sin considerar disminución de potencia por reconexión de salida de generador trifásico a bifásico
- Tanque de combustible en la base. Equipado con: sistema de control de nivel, tapón de vaciado, respiradero, tapa superior para llenado manual.
- Sistema de escape con silenciador residencial.
- Las Plantas Eléctricas deberán ser nuevas, no reparadas, no remanufacturadas, libre de defectos e imperfectos.

6.1.1.2. ACCESORIOS MÍNIMOS INCLUIDOS

- Cargador de baterías
- Baterías soportes y cables
- Precalentador de camisas
- Tanque de combustible en la base
- Cabina insonora para intemperie con nivel de ruido máximo de 70 Decibeles a 7 metros.
- Amortiguadores de vibración
- Breaker de protección por sobrecorriente

6.1.1.3. MOTOR

- Tiempos: 4
- Numero de Cilindros: 3, 4 o 6 (dependiendo de la potencia requerida)
- Refrigeración: Agua
- Velocidad: 1800 rpm
- Filtros de combustible

PÚBLICA

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

- Filtros de aceite

6.1.1.4. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Por agua en circuito cerrado con deposito expansor incluido en el radiador. Radiador tropicalizado.

6.1.1.5. SISTEMA ELÉCTRICO

Equipo de arranque eléctrico de 12v o 24v. Baterías libres de mantenimiento. Alternador de carga de batería. Monocontacto de presión de aceite y termocontacto de temperatura del motor.

6.1.1.6. SISTEMA DE PROTECCIÓN

Grupo con parada manual de emergencia y con mínimo los tipos de paradas automáticas por:

- Baja presión del aceite lubricante.
- Alta temperatura del agua de refrigeración.
- Sobre velocidad.
- Sobre arranque.
- Bajo nivel de agua en el radiador.
- Todas las paradas con luz indicadora de falla

6.1.1.7. GENERADOR

Sincrónico sin escobillas (Brushless), con salida de 12 hilos que permite la reconexión a cualquier tensión existente. Autorregulado mediante unidad de control automático de voltaje (AVR) que proporcione una variación de voltaje de +/- 1.5%.

Debe presentar un aislamiento clase H tropicalizado. Protección IP23.

- Velocidad: 1800 rpm
- Excitación: Brushless

6.1.1.8. PANEL DE CONTROL DIGITAL

Tipo microprocesador con carátula digital, montado en armario metálico con protección IP54. Debe poder seleccionar el arranque manual o automático. Debe permitir mínimo las siguientes lecturas:

- Indicador de KW, KVA por fase

PÚBLICA

- Factor de potencia
- Indicador de RPM
- Indicador de amperios por fase
- Indicador de frecuencia
- Indicador de voltaje por fase
- Selector de fases
- Indicador de horas de operación
- Selector de arranque automático / manual
- Indicador de temperatura del agua
- Indicador de presión de aceite
- Indicador de carga de baterías
- Luces indicadoras de falla.
- Arranque automático
- Programación de operación automática.

6.1.2. INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS

La instalación de las plantas eléctricas debe realizarse en los sitios definidos por el ICBF en el numeral 4 de la Ficha de Condiciones Técnicas y debe incluir todos los elementos y accesorios requeridos, establecidos en el numeral 6 de la Ficha de Condiciones Técnicas. El contratista deberá garantizar el transporte hasta el sitio de montaje, montacargas y seguros, así como el personal técnico idóneo para realizar su correcta instalación.

El contratista deberá realizar las siguientes actividades:

- Transporte hasta el sitio de montaje.
- Desarme y armado de la planta eléctrica para ingreso a la sede, en caso de ser necesario.
- Uso de Grua telescópica, montacargas, y en general cualquier tipo de equipo necesario para ingresar la planta eléctrica a la sede donde será instalada.
- Fijación y anclaje a la base de concreto.
- Conexión de la Planta a las Acometidas Electricas y Tableros.

Realización de cualquier otra actividad necesaria para dejar instalada cada una de las plantas eléctricas (adicionales a las relacionadas en el Anexo No. 1 – Diagnóstico y Presupuesto de Actividades).
Realización de pruebas de puesta en operación de la planta eléctrica.

PUBLICA

6.1.3. ADECUACIONES EN LOS SITIOS DE INSTALACIÓN

Para el correcto funcionamiento de las plantas electricas, se realizarán actividades en los sitios donde las plantas seran instaladas, con el fin que las mismas puedan funcionar óptimamente.

- Montaje de una base de concreto de 3000 PSI (Libra por pulgada cuadrada) con Trampa de Aceite.
- Ducto de escape de la longitud requerida según las condiciones del sitio de montaje con acople flexible.
- Montaje de acometidas eléctricas para planta, para red, para carga y cable de control a planta.
- Montaje de puesta a tierra para Planta eléctrica.
- Montaje de Tablero de Transferencia.
- En el caso de que que la planta eléctrica sea instalada en un local cerrado, se podrá instalar una ventana tipo persiana o rejilla de ventilacion para entrada y salida de aire, la cual será en acero inoxidable, con restauración y adecuacion del muro donde sea instalada.
- En caso de requerirse seguridad en el acceso a los sitios de instalación de la planta eléctrica, se instalará cerramiento con puerta en malla eslabonada de alambre galvanizado con soporte en tubo galvanizado de 2". (2 metros de altura) de dimensiones variables de acuerdo al sitio de instalación.
- En el caso de requerirse retirar una planta eléctrica existente, el retiro de la planta eléctrica incluirá el retiro de todos los componentes de la planta eléctrica y su entrega se realizará en la misma sede donde se retira.

6.1.3.1. ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, DUCTERIAS Y PROTECCIONES

El contratista instalará todas las acometidas eléctricas para la planta, red, carga y cable de control en cada sede, con el propósito de garantizar la correcta operación de las Plantas Eléctricas. Esto incluye conductores en cobre de bajo contenido de halógenos, cajas de paso metálicas o PVC, terminales, curvas EMT y PVC, anclajes, conectores, terminales, accesorios, y en general todos los elementos necesarios para que el montaje realizado cumpla con todas las normas eléctricas.

- Toda punta de cable o empalme llevará terminales o conectores apropiados para el número y calibre de los conductores.
- Todas las acometidas deben garantizar una regulación inferior al 3% respecto al voltaje de entrada.

PÚBLICA

- Las conexiones de entrada y salida de los circuitos a los barrajes debe ser terminada con conectores de presión o terminales no soldables; en cada entrada a Breaker de Protección se debe colocar un solo cable.
- Los conductores a instalar deben ser de bajo contenido de halógenos, y deben llevar grabado en su aislamiento las características mínimas como: Calibre, Aislamiento y Marca y tener certificación de calidad de producto de acuerdo a norma RETIE.
- Los elementos de protección, breakers y totalizadores deben tener certificacion de calidad de producto de acuerdo a norma RETIE.
- La totalidad de la conducción se debe hacer en tubería EMT en caso de que esté a la vista en interiores, y en tubería metálica tipo IMC a la vista en exteriores.
- El montaje de acometidas debe incluir la adecuación que sea necesario realizarle a las acometidas eléctricas principales existentes en cada sede, para conectar y dejar operando correctamente la transferencia automática y las acometidas de planta, red y carga.
- Para la instalación de acometidas subterráneas se instalarán banco de ductos en tubería PVC de las dimensiones requerias, la cual incluirá excavación, instalación de ductos, compactación en arena y material de excavación, y empradización.
- Para la conducción subterránea de acometidas, se instalaran cajas de inspección de 60 X 60 cm subterranea con marco y tapa cumpliendo normas técnicas del operador de red.

Los items de montaje de acometidas electricas incluyen todos los elementos necesarios de aseguramiento, conectividad y pruebas para asegurar que cumplan con las normas eléctricas y tengan un correcto funcionamiento.

El montaje de las acometidas eléctricas debe incluir conductores en cobre, tuberías, accesorios, excavación, resanes, y en general todos los elementos necesarios para que la puesta en funcionamiento realizada cumpla con normas eléctricas vigentes. El contratista deberá realizar la reparación y pintura de pisos, paredes o techos y dejarlos en el mismo estado original en que se encontraban antes de la instalación.

El montaje de todos los conductores de las acometidas debe hacerse utilizando ductería tipo EMT o tipo metálica IMC en caso de que sea externa buscando mantener condiciones de estética en la sede donde se coloquen y en tubería CONDUIT PVC en caso de que sea empotrada por piso o muro. Los accesorios de empalme serán del mismo tipo y las curvas serán prefabricadas y deben contar con todos sus accesorios de anclaje y cajas de paso. Así mismo, deben entrar en forma perpendicular a la superficie de llegada, a la que se empalmará mediante terminales.

PÚBLICA

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Las tuberias deben ser continuas entre muros, lo que significa que en los casos en que se requiera atravesar paredes, se deberá perforar completamente la pared, para lo cual, el contratista deberá incluir en su propuesta las perforaciones, resanes y acabados.

Eventualmente y por cuestión de organización del cableado, las acometidas dentro de los cuartos técnicos podrán colocarse sobre escalerilla metálica de 30x5 centímetros.

Para las acometidas subterráneas deben considerarse cajas de paso cada 30 metros que permitan el facil montaje de las acometidas dentro de la ductería.

6.1.3.2. PUESTA A TIERRA PARA PLANTA

El electrodo de puesta a tierra deberá montarse tan cerca como sea posible y preferiblemente en la misma área de la planta eléctrica. El electrodo debe ser de material cobre-cobre de 5/8" X 2,40 metros. Se debe clavar a una profundidad no menor de la longitud del electrodo, excepto si se encuentra roca, en cuyo caso el electrodo se debe clavar con un ángulo oblicuo que no forme más de 45° grados con la vertical o enterrarse horizontalmente en una zanja que tenga como mínimo 0,75 metros de profundidad.

- La conexión del eléctrodo de puesta a tierra con el conductor de puesta a tierra debe realizarse con soldadura exotermica o conector certificado para enterramiento directo.Para la conexión del electrodo con el conductor de puesta a tierra debe colocarse una caja de inspeccion de dimensiones internas mínimo de 30x30 centímetros, o de 30 centímetros de diámetro si es circular, y la tapa debe ser removible. El punto de unión entre el conductor del electrodo de puesta a tierra y la puesta a tierra debe ser accesible y la parte superior del electrodo enterrado debe quedar a mínimo 15 centímetros de la superficie del suelo.

- El calibre mínimo del conductor de puesta a tierra debe ser igual o superior al conductor de tierra especificado para las acometidas eléctricas de la planta eléctrica. La resistencia de puesta a tierra del electrodo de puesta a tierra debe ser máximo de 10 ohmios. Al momento de la entrega de la planta eléctrica instalada, se debe presentar al supervisor del contrato, el protocolo de medición de puesta a tierra, registro fotográfico del procedimiento de medición, certificado de calibración de los equipos de medición. Deberán ser aterrizadas todas las superficies metálicas que, bajo condiciones anormales, puedan llegar a estar energizadas. Esto incluye:

- El chasis de la planta eléctrica de emergencia.
- La caja del interruptor termo magnético.
- La caja del interruptor de transferencia.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

- Las tuberías metálicas.

6.1.3.3. TABLEROS ELECTRICOS Y TABLEROS DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA

El montaje de los tableros eléctricos y de los tableros de transferencia automática incluye todos los elementos necesarios de aseguramiento, conectividad y pruebas para asegurar que cumplan con las normas eléctricas y tengan un correcto funcionamiento.

- Transferencia automática con contactores certificados RETIE, enclavados eléctrica y mecánicamente, contenida en cofre metálico autosoportado y pintura electrostática. El tablero debe ser apto para instalación en exteriores.
- El tablero de transferencia automática en la parte frontal también contará con un tablero digital que indique el estado del suministro eléctrico por parte de la red comercial o la planta electrica con los voltajes y la frecuencia de cada fuente de suministro.
- El tablero de transferencia automática deberá tener incorporado internamente un supresor de sobretensiones transitorias con el fin de proteger los reles de control y bobinas de tensión de los contactores.
- Todos los tableros eléctricos instalados deben cumplir con la sección 373 del código eléctrico colombiano NTC 2050.
- Los tableros en general deberán quedar perfectamente nivelados y se debe colocar el pañete y el enlucido final de la pared (estuco y pintura o porcelana), con el fin de que el tablero quede exactamente a ras con la pared. El cableado en los tableros se debe ejecutar en forma ordenada y los conductores se colocarán en escuadra de tal forma que quede clara la trayectoria de todos los conductores y posteriormente se pueda retirar, arreglar o cambiar cualquiera de las conexiones sin interferir el resto de las conexiones.Una vez que se ha terminado la derivación del tablero se deben revisar la totalidad de las conexiones y se apretarán los bornes de entrada, tornillos de derivación en cada uno de los automáticos, tornillos en el barraje de neutros y conexión de líneas de tierra.
- Los interruptores de transferencia automática estarán provistos de un relé de retardo de tiempo, para evitar la retransferencia en caso de un restablecimiento rápido de la fuente normal de suministro.
- Cuando se requiera retirar un tablero de transferencia autiomatica existente, la actividad incluirá el retiro de todos los componentes del tablero de transferencia retirado.
- Debido a que las actividades se realizarán en las instalaciones eléctricas existentes de las sedes, se requerirá la actividad de trabajos de acondicionamiento en tablero general existente que incluirá el retiro de tablero existente o los traslados de acometidas existentes.

PÚBLICA

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

6.1.3.4. INSTALACIÓN DEL DUCTO DE ESCAPE

Se deberá colocar un segmento de tubería flexible (acero inoxidable corrugado) entre la salida de gases del motor y la tubería de escape, con el doble propósito de aislar las vibraciones y servir de junta de expansión. Este segmento de tubería flexible no deberá ser doblado, ni usado para compensar desalineaciones de la tubería.

- La tubería de escape de gases deberá estar soportada de tal forma que no ejerza ningún peso sobre la planta eléctrica o sobre la salida de gases de la planta.
- La tubería de escape de gases deberá ser aislada con chaqueta térmica si existe la posibilidad de contacto personal, la cual debe ser compuesta por un material aislante del calor y una chaqueta externa resistente a la intemperie.
- Secciones largas de tubería –3 m o más–, si corren en sentido horizontal, tendrán una ligerísima pendiente (2%) de forma tal que el extremo más bajo sea el más cercano a la planta.
- Si la descarga de la tubería está en posición vertical, deberá llevar una tapa protectora contra lluvia, que abra debido a la presión de los gases y cierre cuando no haya flujo.
- Si la descarga de la tubería está en posición horizontal deberá tener un corte de 45° grados en relación con la línea horizontal para prevenir la entrada de agua de lluvia.
- Si la descarga de la tubería está en posición horizontal en dirección a la calle se colocará a una altura mínima de 5 metros medidos desde la acera.
- La tubería de escape de gases no deberá sobresalir de los límites de la sede donde está ubicada la planta eléctrica.
- En caso de que la tubería de escape no pueda ser soportada en estructura existente, se instalará un mástil vertical en tubo galvanizado de 2" de 6 metros de altura.

6.1.3.5. BASE EN CONCRETO REFORZADO CON ANCLAJE

Se refiere esta especificación a los requisitos para las adecuaciones necesarias para el montaje de una placa de concreto de 3000 PSI impermeabilizado con un espesor mínimo de 10 cm. En ésta placa se dejarán embebidos los pernos de anclaje, y demás elementos requeridos para el montaje de la planta eléctrica con cabina insonora.

- La placa llevara angulos en acero de 1” para proteccion de todos los bordes de la cara superior.
  - La placa se debera colocarse dejando un distancia aproximada de 15 cm entre el borde de la placa y la planta electrica.
  - Las dimensiones, planos de montaje y estructurales serán colocados por el proveedor de la planta eléctrica y cabina de insonorización. El contratista deberá garantizar las

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

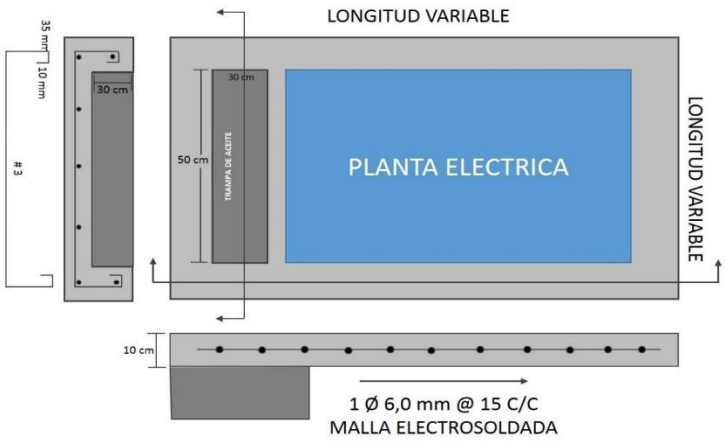
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

PÚBLICA

proporciones de mezcla de tal forma que se obtenga la resistencia mínima exigida de 3000 PSI, para lo cual deberá estar certificado por parte de profesional idóneo, y tener las correspondientes pruebas de laboratorio que certifiquen la resistencia mínima exigida del concreto, para cada base en concreto instalada.

- Se debera realizar una trampa de aceite, la cual consiste en una cavidad en la placa, rellena con gravilla, que funcionará como trampa de proteccion para posibles vertimientos de aceites y combustibles al momento de suministrar combustible de forma manual a la planta. La cavidad deberá contar con un desague con tapon para permitir la salida de agua lluvia.
- La trampa de aceite deberá ser colocada justo debajo del sitio de alimentación manual de combustible de la planta eléctrica.

El sitio indicado en la imagen que se verá a continuación, para la trampa de aceite es solo de referencia, ya que el sitio de alimentación de combustible varía para cada planta eléctrica según las caracteristicas propias del fabricante. La siguiente imagen muestra la forma de montar la base en concreto:



Para la placa en concreto se deben considerar las siguientes actividades:

- Replanteo de elementos a fundir
- Instalación y fijación de formaletas a emplear.
- Preparar formaleta y aplicar desmoldantes.
- Colocar refuerzo en acero.
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
- Verificar dimensiones, niveles y bordes de placa.
- Instalación de elementos de fijación o anclajes para la planta de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de la planta eléctrica.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

- Preparación y vaciado del concreto en una sola etapa.
- Vibrar concreto.
- Curar concreto.
- Desencofrar losas
- Instalar angulos de 1” x 3/16” laminado en caliente de alas iguales para proteccion de bordes de placa y bordes de carcamo
- Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.

Los materiales que deben ser incluidos en el ítem BASE EN CONCRETO REFORZADO serán:

- Concreto 3000 psi
- Grava fina,
- Servicio Bomba,
- Puntillas,
- Alambre Galvanizado calibre 12,
- Parafina,
- Acero de refuerzo
- Anclajes
- Ángulos de 1” x 3/16”
- Grava

6.1.3.6. ACERO DE REFUERZO PARA PLACA DE CONCRETO

Se refiere esta especificación al acero de refuerzo de 60.000 PSI necesario para la fundición de la placa de concreto de 3000 PSI con un espesor mínimo de 10 cm, el cual será distribuido en una parrilla de acero de 6.0 mm con separaciones de 0.15 m.

Se medirá y se pagará por kilogramo (kg) de acero debidamente ejecutado (incluye corte, figuración, armado y alambre para su amarre.

6.1.3.7. ANGULO DE 1” X 3/16” LAMINADO EN CALIENTE DE ALAS IGUALES

Se refiere esta especificación a los angulos de acero Grado 36 para proteccion de todos los bordes de la cara superior, los cuales deberán ir embebidos en la placa.

Se medirá y se pagará por kilogramo (kg) de ángulo debidamente ejecutado (incluye corte, soldaduras, pulida y aplicación de anticorrosivo para su protección).

PÚBLICA

6.1.3.8. DESCAPOTE

Comprende el retiro de la capa vegetal y del sustrato superficial del terreno en el sitio donde se construirá la placa de concreto para la instalación de la planta eléctrica. Retiro de escombros y de material orgánico de las áreas a intervenir. La profundidad promedio de la excavación superficial será de 0.20 m. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos, esquemas o memorias.

Para esta actividad se deben considerar:

- Determinar áreas a descapotar.
- Retirar capa vegetal, escombros y material orgánico superficial.
- Seleccionar materiales removidos si es del caso.
- Apilar materiales seleccionados si es del caso.
- Retirar material sobrante a botaderos debidamente autorizados.
- Las multas y sanciones ocasionadas por el mal manejo de sobrantes correran por cuenta del cotizante.

6.1.3.9. ENTREGA Y COMPACTACIÓN DE RELLENO EN MATERIAL COMÚN

Para esta actividad se considera relleno en material común no seleccionado realizado en el sitio de instalación de la placa en concreto.

Para esta actividad se deben considerar:

- Verificar niveles para terraplenes y rellenos.
- Seleccionar el material proveniente de las excavaciones.
- Aplicar y extender el material en capas horizontales de 10 cms.
- Regar el material con agua para alcanzar el grado de humedad previsto.
- Compactar por medio de equipos manuales ó mecánicos.
- Verificar condiciones finales de compactación y niveles definitivos.

6.1.3.10. ENTREGA E INSTALACIÓN DE POLIETILENO PARA FUNDIDA DE PLACA DE CONTRAPISO

Esta actividad incluye la colocación de plastico o polietileno calibre 8, con el fin de evitar la perdida de agua en la mezcla de concreto durante la labor de fundida, así como para evitar la contaminación de la mezcla de concreto.

Para esta actividad se deben considerar:

PÚBLICA

- Verificar el área de instalación, la cual debe estar previamente nivelada y compactada.
- Instalación y fijación de polietileno o plástico, con el fin de evitar su desplazamiento para garantizar la calidad de la placa a ser construida.

6.1.3.11. DEMOLICIÓN DE PISO O PLACA EN CONCRETO PARA CANALIZACIÓN

Corresponden a esta actividad las obras necesarias para la demolición parcial lineal de estructuras en piso o placas, la cual es necesaria para la colocación de la tubería eléctrica.

Para esta actividad se debe considerar:

- Definir y localizar en el sitio acorde a los planos de instalaciones electricas.
- Revisar pendientado y nivelación del área a intervenir.
- Determinar ancho y profundidad de la demolicion.
- Realizar demolición en piso o placa sobre la trayectoria del cableado.
- Coordinar con la supervisión el inicio de la actividad según programa de obra

6.1.3.12. DEMOLICIÓN DE MURO EN LADRILLO PARA CANALIZACIÓN

Corresponden a esta actividad, las obras necesarias para la demolición parcial lineal de estructuras en muro, la cual es necesaria para la colocación de la tubería eléctrica.

Para esta actividad se debe considerar:

- Definir y localizar en el sitio acorde a los planos de instalaciones electricas.
- Revisar pendientado y nivelación del área a intervenir.
- Determinar ancho y profundidad de la demolicion.
- Realizar demolición en muro sobre la trayectoria del cableado.
- Coordinar con la supervisión el inicio de la actividad según programa de obra

6.1.3.13. RESANE Y RESTAURACIÓN DE PISOS Y MUROS

Esta actividad comprende los requisitos mínimos para el resane de muros, pisos y placas, los cuales se resanaran de acuerdo con el acabado que tenián antes de ser intervenidos y se realice la reparación y pintura en el mismo estado original en que se encontraban.

Para esta actividad se debe considerar:

PÚBLICA

- Verificar localización.
- Se procederá a resanar los muros y pisos demolidos con mortero.
- Se colocará en forma continua, una primera capa de mortero con espesor máximo de 2 cm., la cual se deja fraguar por espacio de 12 horas.
- Se procederá a dar la segunda capa de afinado apoyándose en las líneas maestras.
- La cantidad de mortero que debe prepararse debe ser calculada para que sea gastada en el lapso de una hora.
- la superficie obtenida será, alisada por medio de una llana, cuidando de que la superficie obtenida sea perfectamente reglada, plomada y plana. Los filos se harán en todos los casos
- Los acabados de la superficie en pintura, baldosa o cerámica deberan ser elaborados del mismo tipo que tenían antes de ser intervenidos durante la instalación de la tubería de acometidas, y deberán quedar con el mismo acabado de las superficies circundantes con el fin de conservar la estética de las paredes y pisos reconstruidos.

En el **Anexo 1 – Diagnósticos, diseños y presupuesto de actividades** se relacionan las cantidades de diseño de actividades necesarias para cada planta eléctrica a instalar. No obstante, se pagarán las cantidades efectivamente instaladas, las cuales deben ser certificadas por la supervisiòn del contrato.

6.1.3.14. ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS

Esta actividad comprende la recolección de los escombros generados durante las actividades de instalación, descapote, demolición de muros, pisos y placas, y en general cualquier residuo generado durante las actividades de entrega e instalación de todos los componentes de las plantas eléctricas a ser instaladas. El valor de esta actividad está incluido en los valores de las demás actividades y no se pagará por separado.

6.1.4. PUESTA EN OPERACIÓN Y ENTREGA DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS

Dentro de los cinco (5) días Calendario siguientes a la suscripción del contrato, se debe entregar por parte del CONTRATISTA un plan de trabajo con la programación detallada de ejecución de las actividades, en la cual se indique claramente las fechas de despacho, recibo y puesta en funcionamiento de cada una de las plantas, las fechas de ejecución de las actividades previas a la puesta en funcionamiento y las fechas de las pruebas de cada uno de los equipos. Dentro del plan de trabajo deberá presentarse la relación del personal que van a desarrollar las actividades del contrato, con el fin de elaborar los permisos de ingresos necesarios. Este plan de trabajo debe ser entregado a la supervisión para revisión y aprobación.

PÚBLICA

La puesta en operación y entrega de cada una de las Plantas Eléctricas deben ser previamente programada para realizarse conjuntamente con el contratista, el Coordinador Administrativo de la Dirección Regional, el Coordinador del Centro Zonal o quien esté encargado por parte del Coordinador del Centro Zonal de la Sede de la Dirección Regional donde se realice la puesta en funcionamiento de la Planta Eléctrica, el almacenista de la Sede de la Dirección Regional y un profesional de enlace del Grupo de Infraestructura de la Sede de la Dirección General del ICBF quien presta el apoyo técnico a la supervisión.

Para la puesta en operación, el contratista debe entregar la Planta eléctrica con el tanque de combustible totalmente lleno durante la entrega de la planta eléctrica.

Las Plantas Eléctricas deberán ser nuevas, no reparadas, no remanufacturadas, libre de defectos e imperfectos. Esta verificación del estado de los equipos y elementos se realizará en cada sede del ICBF por parte de la supervisión del contrato, dejando como constancia un acta de recibido a satisfacción preparada por el ICBF y suscrita entre la entidad y el contratista.

Durante la puesta en operación y entrega de los bienes objeto del proceso de selección, deben realizarse las siguientes pruebas de funcionamiento, las cuales deberán ser consignadas en un acta conjunta de entrega y recibo a satisfacción de las Plantas Eléctricas puestas en funcionamiento:

6.1.4.1. OPERAR LA PLANTA EN VACÍO DURANTE DIEZ (10) MINUTOS:

- Revisar el funcionamiento del panel de control de la Planta
- Revisar la frecuencia del generador y las RPM, de ser necesario realizar el ajuste respectivo.
- Revisar el voltaje y de ser necesario realizar el ajuste respectivo.
- Revisar la temperatura del agua.
- Revisar la presión de aceite.
- Revisar el voltaje de carga de las baterías.

Si todo está correcto una vez terminadas las pruebas, colocar el control de mando de la planta en el modo automático y continuar con el siguiente paso:

PÚBLICA

6.1.4.2. OPERAR LA PLANTA SIMULANDO UNA FALLA DEL FLUIDO ELÉCTRICO DURANTE DIEZ (10) MINUTOS

Con toda la carga eléctrica de la sede, se deberá comprobar el correcto funcionamiento de la planta eléctrica y de todos sus elementos, para lo cual, durante la entrega de la planta eléctrica se verificará lo siguiente:

- Revisar el funcionamiento del panel de control de la planta y verificar el funcionamiento del sistema de transferencia automática.
- Verificar y comprobar los parámetros normales de funcionamiento tales como: presión de aceite, temperatura del agua, frecuencia del generador, Voltaje, Corriente entregada, Potencia eléctrica entregada.
- Si alguno de los valores anteriores está fuera de su rango de operación, se supondrá una mala operación de la planta eléctrica y no se realizará el recibo a satisfacción hasta que sea entregada la planta eléctrica de acuerdo con lo requerido en el numeral 6.1.1.1 y siguientes de la Ficha de Condiciones Técnicas Esenciales.
- Comprobar el estado de los controles de parada automática de la unidad por baja presión de aceite del motor, por alta temperatura o sobre velocidad.
- Revisar el sistema de escape de gases (acople flexible, silenciador, ductos, curvas, empaques, soportes, abrazaderas, aislamientos térmicos y empaquetaduras).

6.2. GARANTÍA DE EQUIPOS

Las Plantas Eléctricas, equipos y elementos puestos en funcionamiento deberán contar con garantía de mínimo un (1) año, contados a partir de la fecha de recibido a satisfacción de cada una de las plantas eléctricas en correcto funcionamiento por parte del supervisor. Adicionalmente, el contratista debe adjuntar a su oferta el certificado de garantía por un (1) año sobre los demás elementos, la instalación y trabajos efectuados expedida por el representante legal, contado a partir del recibo a satisfacción por el supervisor del contrato.

- El Contratista a través del fabricante debe atender y realizar todos los servicios de reparación a que haya lugar, atendiendo y dando solución a las solicitudes puntuales. El contratista debe asumir todos los costos de las reparaciones o reemplazo de los equipos, al igual que los costos de los componentes, mano de obra y gastos de desplazamiento, en caso de llegar a requerirse.
- Las solicitudes de mantenimiento correctivo se realizarán por vía correo certificado o correo electrónico a través del supervisor del contrato.
- El contratista debe responder los requerimientos realizados por el ICBF a más tardar dentro de las trece (13) horas para Regionales del ICBF en ciudades principales y dieciséis (16) horas para centros zonales en corregimientos y/o municipios,

PÚBLICA

transcurridas dentro de días hábiles y en la jornada laboral siguientes a su solicitud; y realizar las reparaciones o ajustes requeridos para los equipos adquiridos y puestos en funcionamiento en un plazo máximo de cuarenta (40) horas transcurridas dentro de días hábiles y en la jornada laboral siguientes a la fecha del envío del requerimiento.

- El contratista deberá asegurar que el fabricante coloque, durante el tiempo de garantía de los equipos, repuestos y partes originales nuevas (no remanufacturadas) de iguales o superiores características a las originales, sin costo adicional para el ICBF, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de las Plantas Eléctricas.
- En caso de presentarse alguna falla por defectos de estos repuestos, el fabricante deberá realizar los cambios de los mismos, colocando repuestos nuevos de las mismas características de los solicitados, en un tiempo máximo de cuarenta y ocho (48) horas.
- Las actividades realizadas durante la reparación, así como los repuestos que requirieron cambio, deberán constar en acta elaborada por el personal técnico del fabricante, la cual será suscrita por este y por el coordinador administrativo de la Regional o el coordinador del centro zonal. Las actas deberán ser remitidas en medio físico al supervisor del contrato y deberán contener información de cada actividad realizada durante el mantenimiento preventivo.

6.2.1.MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Durante el período de vigencia de la garantía de los equipos, el fabricante deberá realizar mantenimientos preventivos para cada una de las Plantas Eléctricas puestas en funcionamiento. Cada visita de mantenimiento debe realizarse cada seis (6) meses a partir de la fecha de puesta en funcionamiento de cada equipo. Los gastos incurridos en cada visita los debe asumir el contratista.

El cronograma de visitas de mantenimiento preventivo deberá ser entregado por el contratista, para su aprobación, al supervisor del contrato, en medio magnético, al menos con quince (15) días hábiles antes de la primera visita de mantenimiento.

Las actividades realizadas durante las visitas de mantenimiento preventivo deberán constar en acta elaborada por el personal técnico del fabricante, la cual será suscrita por este y por el coordinador administrativo de la Regional o del coordinador del centro zonal. Las actas deberán ser remitidas en medio magnético al supervisor del contrato.

La rutina de mantenimiento preventivo deberá incluir:

- Inspección general del equipo:

- Revisión de los niveles de combustible, refrigerante del radiador, nivel de aceite del motor, nivel de agua de las baterías.

PUBLICA

- Revisión del estado de carga de las baterías.
- Revisión de alternador, correas y del motor de arranque.
- Revisión del sistema de alarmas, indicadores de presión, temperatura, pilotos, etc.
- Revisión del estado de los filtros de aire, aceite y combustible y agua (si aplica).
- Revisión y ajuste de correas, mangueras, soportes, cableado y conexiones.
- Revisión de los sistemas de precalentamiento, inyección, refrigeración, lubricación, admisión, escape y del sistema de transferencia.
- Revisión de hermeticidad del conjunto de gases de escape.
- Inspección el sistema de anclaje de la planta.
- Controlar fugas en las líneas de combustible, filtros y tanques de almacenamiento de combustible.
- Chequeo de conexiones generales de control y de potencia.
- Hacer los ajustes necesarios.
- Limpieza de polvo acumulado sobre el motor, generador, pasos de aire, tableros eléctricos y cuarto de máquinas.

- En el motor:

- Revisar niveles de refrigerante, aceite y de combustible.
- Revisar nivel de agua de las baterías y verificar la limpieza de los terminales de las baterías.
- Revisar el estado del filtro de aire.
- Verificar el ventilador y correas.
- Comprobar la tensión correcta y el buen estado de las correas del ventilador, alternador, etc.
- Revisar que las emisiones de humo y ruido estén dentro de los parámetros establecidos para la zona de ubicación del equipo.

Generador

- Ajuste y/o apriete de terminales eléctricos.
- Limpieza general de contactos eléctricos.
- Desulfatar terminales.
- Verificar la operación de elementos de protección y de control.
- Verificar el control y sistema de precalentamiento.
- Comprobar el funcionamiento de la transferencia en automático, manual y prueba, verificando el enclavamiento mecánico y eléctrico de los contactores y/o interruptores.
- Verificar, inspeccionar y lubricar los rodamientos
- Verificar el estado del rotor y estator, limpiar de ser necesario

PÚBLICA

Cambio de elementos consumibles

- Filtro de aceite
- Filtros de combustible, primario y secundario
- Filtro de agua, si aplica
- Aceite lubricante
- Baterías, en caso de estar en mal estado
- Refrigerante con anticorrosivo
- Aros antisulfatantes de las baterías
- Adicionar agua/electrolito a las baterías

Nota: La frecuencia para el cambio de consumibles puede variar de acuerdo con las recomendaciones de cada uno de los fabricantes, las horas de uso de la máquina, el historial de servicio de mantenimiento, la frecuencia de operación y la cantidad y duración de las fallas en el suministro eléctrico por parte de la electrificadora local. Por tal razón, el contratista entregará al ICBF la documentación necesaria para el correcto funcionamiento y control en el desarrollo de las actividades que conlleven al cambio de elementos consumibles.

6.3. INSTRUCCIÓN FUNCIONAMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS

Previo a la entrega final en correcto funcionamiento de la totalidad de las plantas eléctricas y los equipos y elementos, el contratista debe realizar una capacitación en el sitio, y entregar una formación en video sobre las instrucciones de operación de las Plantas Eléctricas, dirigido a el (los) funcionario (s) del ICBF que el coordinador de la Sede de la Dirección Regional donde se pone en operación la planta eléctrica designe. El contratista deberá entregar de manera física (impresa) los manuales de operación y mantenimiento de cada planta eléctrica de acuerdo con el Numeral 6.4 del documento FICHA DE CONDICIONES TÉCNICAS ESENCIALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y/O ENTREGA DEL BIEN.

6.4. DOCUMENTACIÓN

El contratista debe entregar en cada Regional y/o Centro Zonal de manera física (impresa), en idioma español los manuales de operación y manuales de reparación y mantenimiento de cada Planta Eléctrica, incluyendo el manual resumido de problemas y soluciones.

6.5. PROCEDIMIENTO PARA DEFINIR EL PRECIO DE LAS ACTIVIDADES NO PREVISTAS

Para definir el precio de las actividades que no se encuentren relacionados en la **FCT,** se deberá realizar el siguiente procedimiento:

PÚBLICA

1. El contratista deberá entregar al supervisor del contrato la justificación de la necesidad de ejecutar dicha actividad, la especificación técnica, el Análisis de Precio Unitario (APU) con su valor propuesto, soportado en dos (2) cotizaciones de diferentes proveedores presentadas por el contratista y dos (2) cotizaciones aportadas por el ICBF
2. El valor de las actividades no previstas se fijará por el menor valor de las cotizaciones.
3. La supervisión del contrato realizará un análisis de la documentación entregada y validará si la necesidad de ejecución de la actividad propuesta esté debidamente justificada.
4. Si la necesidad de ejecución es justificada, el supervisor del contrato procederá a validar la especificación técnica y el APU propuesto, de lo contrario, devolverá la solicitud al contratista, con su concepto.
5. Si el valor del APU se encuentra acorde al mercado, el supervisor del contrato procederá a aprobar el valor de la actividad no prevista, mediante la suscripción de un Acta de Fijación de Precios de Actividades No Previstas, la cual será suscrita por el Contratista y entregada al supervisor del contrato para su aprobación.
6. Si el supervisor del contrato considera que el valor final para el APU no se encuentra acorde a los precios del mercado, o que las especificaciones técnicas no se encuentran correctamente elaboradas, procederá a solicitar al contratista los ajustes necesarios para iniciar nuevamente el proceso de validación.
7. En ningún caso las actividades no previstas podrán ser ejecutadas sin la suscripción del Acta de Fijación de Precios de Actividades No Previstas, y en caso de ser necesario, sin la respectiva adición al contrato.

Para la ejecución de las actividades no previstas del contrato, se establecerá una bolsa de recursos correspondiente al 5% del valor del presupuesto oficial. Estas actividades se pagarán de la forma establecida en el numeral 10. FORMA DE PAGO DEL VALOR DEL CONTRATO.

6.6. ENTREGA DE INFORMES DE EJECUCIÓN.

6.6.1.INFORMES MENSUALES

El contratista deberá presentar informes mensuales sobre el estado de ejecución y avance de las actividades del contrato, a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al cumplimiento de cada mes ejecutado. El informe presentado deberá ceñirse a los parámetros técnicos de presentación de informes, planos, dibujos y demás contenidos en la Norma Técnica Colombiana NTC. A continuación, se listan los elementos mínimos básicos que debe contener cada uno de los informes:

a) Portada que indique el contenido, al inicio del mismo.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

b) Introducción donde se establezca el alcance del contrato, sus objetivos básicos y los trabajos desarrollados.
c) Tabla detallada de contenido o índice.
d) Descripción del trabajo de campo u oficina realizado.
e) Descripción de las actividades realizadas.
f) Descripción de la metodología de obra empleada.
g) Descripción y análisis de las condiciones existentes.
h) Protocolos de Procedimientos.
i) Conclusiones y recomendaciones.
j) Anexos.
k) Esquemas.
l) Bibliografía.
m) Las tablas incluidas deben tener una presentación unificada en cuanto a encabezados y deben estar incluidas en la tabla de contenido.

Para las especificaciones técnicas a incluir en el documento de informe mensual, el cual debe estar de acuerdo con lo dispuesto en este numeral, este deberá cumplir al menos con la siguiente información:

a) Detalles y soportes del cumplimiento de cada una de las obligaciones contractuales desarrolladas durante el periodo reportado.
b) Informe de dificultades y justificación de modificaciones en la ejecución de las obras durante el periodo reportado si aplica.
c) Justificación de atrasos en la ejecución de la programación en el caso que aplique.
d) Listado de equipos d utilizados (maquinarias y equipos) utilizados durante el desarrollo de las actividades realizadas en el periodo.
e) Fichas técnicas de los productos utilizados en las actividades ejecutadas.
f) Registro fotográfico en medio físico y magnético de cada actividad ejecutada.
g) Esquemas, planos y detalles en medio físico y magnético (formato dwg), los cuales corresponden al plano arquiteconico y electrico de planta, y al diagrama unifilar de la instalación eléctrica
h) Procedimientos de verificación y soportes de ejecución de las actividades SISOMA firmado por el Representante de Seguridad y Salud en el Trabajo delegado para el contrato.
i) Todos los documentos de los informes deberán radicarse debidamente foliados.
j) Los informes mensuales y final deberán ser entregados en medio magnético (CD).

Dentro de los informes mensuales se debe incluir un informe por cada planta eléctrica instalada y puesta en operación. el contratista debe entregar a la supervisión un informe de instalación y puesta en operación que incluya registro fotográfico del proceso de instalación, resumen de

PÚBLICA

materiales y equipos utilizados, videos de pruebas de funcionamiento realizadas en vacío y con carga, y copia de acta de verificación y pruebas cuyo formato será suministrado por el ICBF.

6.6.2.INFORME FINAL

El contratista deberá entregar al supervisor del contrato a más tardar a los cinco (5) días hábiles antes de la finalización del contrato, un informe final donde se evidencie con soportes el cumplimiento de cada una de las obligaciones del contratista (generales, específicas de calidad, del eje ambiental y del eje de seguridad y salud ocupacional).

El informe final deberá contener el resumen de la ejecución de todas las actividades, de igual forma debe contener todos los soportes de la ejecución de cada una de las obligaciones del contrato, registro fotográfico, los componentes de los informes parciales y toda la información que se considere pertinente para la liquidación del contrato y el cual deberá ceñirse a los parámetros técnicos de presentación de informes, planos, dibujos y demás contenidos en la Norma Técnica Colombiana NTC.

6.7. VISITAS TÉCNICAS DE ENTREGA

Se llevarán a cabo visitas técnicas de entrega de las Plantas Eléctricas puestas en funcionamiento; la puesta en operación debe ser previamente programada para realizarse conjuntamente entre la supervisiòn del contrato, el contratista y el Coordinador Administrativo, Coordinador del centro zonal o quien esté encargado por parte de la sede donde se realice la puesta en funcionamiento de la Planta Eléctrica.

6.8. ACCIDENTES

Todos los accidentes que causen daños personales, a propiedades y al medio ambiente deben ser reportados al supervisor del contrato de inmediato. El contratista debe entregar, frente a la situación, el tipo de equipo y las facilidades médicas necesarias para suplir el servicio de primeros auxilios a quien haya sido afectado durante la realización del trabajo ya sea en o junto al sitio, que haya causado muerte, heridas personales o daños a propiedades; así como las medidas de atención necesarias para el control de los posibles impactos ambientales generados; dando detalles completos y declaraciones de testigos. Lo anterior en el marco del Programa de Seguridad Industrial y Seguridad Profesional elaborado por el contratista para tal fin.

PÚBLICA

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

6.9. SEGURIDAD

El Contratista será responsable por la seguridad de su personal, equipos y materiales, y todas las Obligaciones del Sistema Integrado de Gestión Para el componente de Seguridad y salud en el trabajo estipulado en el numeral 7.3.3

El contratista debe contar con la vigilancia de los materiales, equipos o elementos objeto del contrato, hasta tanto no se reciba a conformidad los equipos objeto del contrato y sus componentes por parte del ICBF. Se debe presentar al supervisor del contrato en cada informe mensual, los soportes que evidencien el cumplimiento de este requisito.

A efectos de mitigar el riesgo de suspensión de la ejecución del contrato debido a eventos de la naturaleza fuera del control de las partes que impidan continuar con la ejecución del contrato temporal o definitivamente, el contratista debe revisar la información y/o documentación presentada por parte del SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

6.10. REQUISITOS DE CARÁCTER AMBIENTAL

POTENCIALES DERRAMES DE COMBUSTIBLE O SUSTANCIAS QUÍMICAS

Frente al tema de potenciales derrames de combustible o sustancias químicas (pinturas, disolventes, sustancias de aseo, etc.) y al manejo de los residuos relacionados con las actividades contratadas, las cuales puedan generar un daño al medio ambiente se deberán tener en cuenta las siguientes acciones:

Condiciones Generales:

a) Tener todas las fichas técnicas y hojas de seguridad de los productos químicos utilizados, a color, en físico y deberán estar disponibles para el personal que maneje los productos químicos y/o combustibles.
b) Todo el personal de mantenimiento debe identificar los peligros potenciales, lo que implica conocer las propiedades de todas las sustancias químicas o combustibles según las fichas técnicas y hojas de seguridad.
c) El personal deberá estar capacitado y entrenado en manejo de sustancias químicas, manejo de combustibles y atención de emergencias en caso de derrames.
d) Informar al Coordinador Administrativo y/o profesional SYSO o Ambiental cuando ocurra algún accidente o derrame dentro de cada área.
e) Tener disponibles medios de extinción adecuados, para este caso use dióxido de carbono en la forma de agente químico seco (CO2) o espuma.

PUBLICA

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

f) Utilizar elementos de protección personal adecuados, respirador media cara, se sugiere guantes de nitrilo, gafas y botas de seguridad.
g) Tener disponibles elementos para la contención y control de derrames como un kit para manejo de derrames.
h) Los derrames pueden ocurrir durante el almacenamiento, transporte, transferencia de recipiente a otro y durante las actividades de contratadas, por lo que se deberán seguir las siguientes instrucciones:

- Establecer un espacio adecuado para el almacenamiento de las sustancias químicas y combustibles, de tal forma que minimicen los riesgos de rupturas de envases y deslizamientos (pisos lisos y sin hendiduras).
- Los productos deberán estar organizados según sus peligros, los recipientes grandes cerca al suelo, minimizando caídas.
- Realizar inspecciones regulares para garantizar el adecuado manejo y almacenamiento de las sustancias químicas y combustibles.
- Para minimizar el daño ambiental causado por posibles derrames, contar con elementos de contención y equipos anti - derrames.
- Para la transferencia de un líquido de un recipiente a otro, el riesgo de derrame puede reducirse, teniendo en cuenta el tamaño de los recipientes para prevenir el sobrellenado y ayudarse con otros elementos como embudos y bombas extractoras, para su trasiego.
- tener en cuenta el tipo de sustancia derramada y tener en cuenta la información de las etiquetas de los reactivos, las fichas técnicas y hojas de seguridad.

Para La Atención Del Derrame**:**

- Al ocurrir el derrame se debe informar a las personas que estén en el área, al profesional SISO y al profesional ambiental.
- Al momento de ocurrir el derrame se debe identificar el tipo de sustancia.
- Después se verifica la ficha técnica y hoja de seguridad de la sustancia derramada.
- Una vez presentado el derrame se debe prevenir que la sustancia entre en contacto con el suelo o se esparza en cunetas viales, drenajes, alcantarillados o cursos de agua, para lo cual se deberá utilizar un kit para manejo de derrames.
- Se localiza y se utiliza el kit anti - derrame más cercano al área, utilizando el material absorbente y recogiendo los residuos con la pala.
- Tenga en cuenta que los residuos generados durante el derrame o emergencia se clasifican como peligrosos y deben ser dispuestos como tal. Por lo tanto deben ser recogidos del sitio y entregados a una empresa autorizada para su eliminación y disposición final.

PÚBLICA

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

- Cuando el derrame haya sido contenido y no exista peligro, dé aviso al personal de limpieza para que limpie la zona con detergente y agua.

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Durante las actividades mantenimiento preventivo se deberá garantizar la disposición final con un gestor ambiental autorizado de los residuos resultantes del mantenimiento de las plantas eléctricas y entregar las respectivas certificaciones de residuos:

- Filtro de aceite
- Filtros de combustible, primario y secundario
- Filtro de agua
- Aceite lubricante
- Baterías
- Refrigerante con anticorrosivo
- Aros antisulfatantes de las baterías, entre otros.

6.11. AUTORIZACIÓN DE INGRESO A LAS SEDES ADMINISTRATIVAS Y CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y GESTIÓN AMBIENTAL

Toda persona o vehículo que vaya a ingresar a la sede del ICBF en el desarrollo de las labores objeto del contrato debe ser autorizado por el Supervisor del contrato, quién previamente deberá contar con la verificación por parte del supervisor del cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo y de gestión ambiental establecidos contractualmente, lo cual deberá constar por escrito.

Durante el desarrollo de las labores objeto del contrato, el profesional delegado por la supervisión verificará el cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud ocupacional y de gestión ambiental del personal de la empresa contratista durante la ejecución de los trabajos.

7. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

7.1. Obligaciones generales

7.1.1. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre EL CONTRATISTA y el ICBF.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

PÚBLICA

7.1.2. Constituir y allegar a EL ICBF las garantías requeridas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

7.1.3. Participar y apoyar a EL ICBF en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.

7.1.4. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del presente contrato.

7.1.5. Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del Contrato le imparta EL ICBF a través del supervisor del mismo, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.

7.1.6. Entregar al supervisor del Contrato los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto y/o resultados obtenidos cuando así se requiera.

7.1.7. Presentar la factura de conformidad con la forma de pago estipulada en el contrato, junto con el informe de las actividades realizadas para cada pago.

7.1.8. Guardar estricta reserva sobre toda la información y documentos que tenga acceso, maneje en desarrollo de su actividad o que llegue a conocer en desarrollo del contrato y que no tenga carácter de pública. En consecuencia, se obliga a no divulgar por ningún medio dicha información o documentos a terceros, sin la previa autorización escrita del ICBF.

7.1.9. Mantener correctamente actualizados cada uno de los sistemas de información que maneje en desarrollo de su actividad.

7.1.10. Asumir un buen trato para con los demás colaboradores internos y externos del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, y actuar con responsabilidad, eficiencia y transparencia.

7.1.11. Devolver al ICBF, una vez finalizado la ejecución del contrato los documentos que en desarrollo del contrato se hayan producido, e igualmente todos los archivos que se hayan generado en cumplimiento de sus obligaciones.

7.1.12. Colaborar con el ICBF en el suministro y respuesta de la información correspondiente, a los requerimientos efectuados por los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.

PÚBLICA

7.1.13. Utilizar la imagen del ICBF de acuerdo con los lineamientos establecidos por éste. Salvo autorización expresa y escrita de las partes, no se podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.

7.1.14. Realizar los pagos al Sistema de Seguridad Social (salud, pensión y riesgos laborales), las prestaciones sociales (cesantías, intereses de cesantías, prima de servicios y vacaciones) y los parafiscales de acuerdo con la normatividad vigente aportando los soportes de pago correspondientes.

7.1.15. Respetar la política medioambiental del ICBF, política que incluye todas las normas internas sobre el uso de los recursos ambientales, como el agua y la energía, racionamiento de papel, normas sobre parqueaderos y manejo de desechos residuales.

7.1.16. Cumplir con las disposiciones establecidas en el Capítulo “Buenas Prácticas en la Gestión Contractual” del Manual de Contratación vigente.

7.1.17. “Remitir al supervisor del contrato, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la consignación, copia del documento donde conste la operación que, por concepto de reintegros, rendimientos financieros, multas o cualquier otro, se causen a favor de la Entidad en razón a la ejecución del contrato. PARÁGRAFO: Las consignaciones a que hace referencia esta obligación deben realizarse únicamente en la cuenta informada por escrito por el supervisor del contrato.”

7.2. Obligaciones específicas

7.2.1. Cumplir con plena autonomía técnica y administrativa, con las actividades, lineamientos y estándares definidos en el numeral 6 “Especificaciones Técnicas de los insumos, bienes, productos, obras o servicios a entregar” de la Ficha de Condiciones Técnicas Esenciales para la Prestación del Servicio y/o Entrega del Bien (FCT).

7.2.2. Realizar una visita técnica de replanteo a cada Sede en la cual se realiza la entrega y puesta en funcionamiento de cada planta eléctrica, máximo dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al inicio del contrato, con el fin de determinar las condiciones para realizar la instalación y puesta en operación de cada una de las plantas eléctricas.

7.2.3. Entregar al ICBF las Plantas Eléctricas nuevas, no reparadas, no remanufacturadas, libre de defectos e imperfectos, debidamente instaladas y en perfecto estado de funcionamiento en las sedes de Regionales y/o Centros Zonales del ICBF

PUBLICA

descritos en el numeral 4 de la Ficha de Condiciones Técnicas Esenciales para la Prestación del Servicio y/o Entrega del Bien (FCT).

7.2.4. Emplear y hacer uso para la instalación de todos los elementos necesarios para la Instalación de las Plantas Eléctricas, los cuales serán nuevos, no reparados, no remanufacturados, libre de defectos e imperfectos, adecuados para cada caso y uso, y con certificado de conformidad de producto (siempre que resulte aplicable) según la normatividad vigente.

7.2.5. Dejar en el mismo estado original en que se encontraban antes de la instalación de los equipos y demás elementos, las instalaciones de cada sede, realizando la reparación, en caso de ser necesaria, así como la pintura de pisos, paredes y/o techos.

7.2.6. Proveer los medios materiales y humanos suficientes, en calidad y cantidad para cumplir con el plan de trabajo propuesto para el desarrollo y cumplimiento del contrato.

7.2.7. Entregar al supervisor del contrato, un plan de trabajo con la programación detallada de ejecución del contrato dentro de los cinco (5) días calendario siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución, en el cual se indique claramente las fechas de despacho, instalación y puesta en funcionamiento de cada una de las plantas eléctricas. Este plan de trabajo debe ser entregado a la supervisión del contrato para revisión y aprobación.

7.2.8. Garantizar que la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos se realizará por parte del personal idóneo y capacitado, expertos en temas relacionados con instalación de plantas eléctricas. La totalidad del personal técnico que adelantará las instalaciones debe tener certificado matricula profesional expedida por el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas (CONTE).

7.2.9. Realizar las labores de instalación y puesta en funcionamiento en horas de atención al público previa coordinación o programación con el SUPERVISOR del contrato. En los casos que amerite o que sean solicitados por el ICBF, los horarios de trabajo pueden modificarse previa autorización del SUPERVISOR del contrato.

7.2.10. Identificar mediante un carné a los empleados que prestarán el servicio, el cual deberán portar durante la ejecución de las labores de puesta en operación de los equipos, en las instalaciones del ICBF.

7.2.11. Cumplir con todas las normas de seguridad para sus trabajadores. Así mismo, estos deberán permitir la revisión que efectúe el vigilante o cualquier otra persona autorizada, de los elementos que entren o retiren de las dependencias del ICBF.

PÚBLICA

7.2.12. Responder por los daños causados a las instalaciones, equipos o mobiliario de las sedes durante la instalación, por malos manejos o manipulación no adecuada de los equipos, por parte de sus funcionarios o personal subcontratado. El contratista deberá asumir los costos que genere la reparación de dichos daños.

7.2.13. Asumir el costo del transporte de las Plantas Eléctricas y demás equipos y elementos necesarios, hasta los lugares de entrega e instalación, así como de los seguros de transporte por robo, destrucción, pérdida, deterioro o daño de los mismos.

7.2.14. Asumir todos los costos y gastos que impliquen el desplazamiento del personal técnico dispuesto para la realización de las actividades requeridas para el cumplimiento del contrato.

7.2.15. Entregar al ICBF los certificados de garantía según lo señalado en Numeral 6.2. de la Ficha de la Condiciones Técnicas.

7.2.16. Instalar todas las acometidas eléctricas según las normas NTC 2050 hasta los tableros de circuitos, con su respectiva protección eléctrica y las demás actividades y materiales requeridos para garantizar que los muros, pisos y/o techos o cubiertas intervenidas, pinturas, impermeabilizaciones y/o resanes queden en perfecto estado.

7.2.17. Entregar el manifiesto de importación de los equipos, en el evento en que los mismos sean importados.

7.2.18. Realizar los mantenimientos preventivos según numeral 6.2.1., de la Ficha de Condiciones Técnicas, cuyo cronograma de visitas de mantenimiento preventivo deberá ser entregado por el contratista, para su aprobación, al supervisor del contrato, en medio magnético, al menos con quince (15) días hábiles antes de la primera visita de mantenimiento, teniendo en cuenta que La primera visita de mantenimiento de cada planta eléctrica debe realizarse máximo dentro de los seis (06) meses siguientes a la puesta en funcionamiento de cada una.

7.2.19. Cumplir con los tiempos de respuesta para mantenimientos correctivos por daño o avería que requieran los equipos previamente entregados e instalados, de acuerdo al tiempo de respuesta mínimo establecido en la Ficha de Condiciones Técnicas o de acuerdo con los tiempos ofertados por el contratista en su propuesta y fueran objeto de ponderación, por el término de la garantía mínima y la adicional ofrecida por estos en sus ofertas.

PÚBLICA

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

7.2.20. Entregar en cada Regional y/o Centro Zonal en medio físico el Manual de Instrucciones y Manuales de Operación y Mantenimiento de las plantas eléctricas y entregar copia en medio magnética al supervisor del contrato.

7.2.21. Presentar los informes de ejecución de acuerdo con lo requerido en el numeral 6.6 del documento FICHA DE CONDICIONES TÉCNICAS ESENCIALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y/O ENTREGA DEL BIEN.

7.2.22. Garantizar la vigilancia de los materiales, equipos o elementos objeto del contrato, hasta tanto no se reciba a conformidad los equipos objeto del contrato y sus componentes por parte del ICBF.

7.2.23. Revisar la información y/o documentación presentada por parte del SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES y entregar al supervisor del contrato con cada informe mensual, un informe detallado que dé cuenta de la revisión realizada, a efectos de mitigar el riesgo de suspensión de la ejecución del contrato debido a eventos de la naturaleza fuera del control de las partes que impidan continuar con la ejecución del contrato temporal o definitivamente.

7.2.24. Tener a disposición y entregar al supervisor del contrato máximo dentro de los cinco (5) días siguientes al inicio de la ejecución del contrato una base de datos de personal técnico disponible residente en las ciudades o zonas de entrega e instalación, y vinculo comercial con empresas de suministro e instalación residentes y que presten servicios de operación en las ciudades de entrega e instalación.

7.2.25. Realizar la recolección y disposición final de los residuos especiales y peligrosos generados por la ejecución del contrato, y entregar las certificaciones de disposición final ante un gestor ambiental autorizado.

7.2.26. Reportar de inmediato al supervisor del contrato, todos los accidentes que causen daños personales, a propiedades y al medio ambiente, entregando frente a la situación, el tipo de equipo y las facilidades médicas necesarias para suplir el servicio de primeros auxilios, así como las medidas de atención necesarias para el control de los posibles impactos ambientales generados, de acuerdo al Numeral 6.8 del documento FICHA DE CONDICIONES TÉCNICAS ESENCIALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y/O ENTREGA DEL BIEN. Responder por la seguridad de su personal, equipos y materiales, contar con la vigilancia de los materiales, equipos o elementos objeto del contrato y revisar la información y/o documentación presentada por parte del SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, de acuerdo al

PÚBLICA

Numeral 6.9. del documento FICHA DE CONDICIONES TÉCNICAS ESENCIALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y/O ENTREGA DEL BIEN.

7.2.27. Reportar de manera inmediata al supervisor cualquier novedad o anomalía en la ejecución del contrato.

7.2.28. Solicitar al supervisor del contrato la autorización de ingreso para toda persona o vehículo que deba ingresar a la sede del ICBF para el desarrollo de las labores objeto del contrato, cumpliendo los requisitos de seguridad y salud ocupacional y de gestión ambiental durante la ejecución de los trabajos de acuerdo al Numeral 6.11. del documento FICHA DE CONDICIONES TÉCNICAS ESENCIALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y/O ENTREGA DEL BIEN.

7.2.29. Cumplir las demás obligaciones designadas por el supervisor, relacionadas con el cumplimiento del objeto del contrato con calidad, oportunidad y eficiencia.

7.3. Obligaciones del Sistema Integrado de Gestión

7.3.1. Obligaciones del Eje de Gestión de Calidad

7.3.1.1. Asegurar que el personal requerido para la ejecución del contrato cuente con el perfil de; Educación (formal: primaria, secundaria, pregrado, posgrado), formación (cursos específicos de la actividad a desarrollar como diplomados, seminarios, talleres entre otros) o experiencia para garantizar la óptima prestación del servicio.

7.3.1.2. Entregar los resultados de la percepción del beneficiario frente a la prestación del servicio o bien adquirido.

7.3.2. Obligaciones del Eje de Seguridad de la Información.

7.3.2.1. Suscribir un documento de compromiso de confidencialidad el cual deberá ser entregado al supervisor del contrato una vez se firme el contrato.

7.3.2.2. Certificar el cumplimiento, seguimiento y revisión de los asuntos correspondientes a seguridad de la información enmarcado en la normativa interna del ICBF vigente en virtud de la ejecución del objeto del contrato.

7.3.2.3. Informar al supervisor, en el momento que ocurran incidentes de seguridad que afecten la disponibilidad, integridad y/o confidencialidad de la información del ICBF, en el marco de la ejecución del contrato.

PUBLICA

7.3.3. Obligaciones del Eje de Seguridad y Salud en el Trabajo

7.3.3.1. Realizar la inducción al equipo de trabajo que se empleará durante la ejecución del contrato o convenio en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

7.3.3.2. Certificar que cuenta con un representante de seguridad y salud en el trabajo, que cumpla con el perfil establecido en la Resolución 312 de 2019, o a la norma que adicione, modifique o sustituya y garantice el cumplimiento de obligaciones contractuales establecidas en el marco de la ejecución del contrato o convenio y la normatividad vigente.

7.3.3.3. Presentar la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, documentados, en el marco de la Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución del contrato o convenio.

7.3.3.4. Presentar el concepto médico ocupacional favorable de los colaboradores vinculados para la ejecución del contrato o convenio.

7.3.3.5. Suministrar a los colaboradores vinculados para la ejecución del contrato o convenio los elementos de protección personal requerido para la realización de sus actividades.

7.3.3.6. Informar al ICBF los Accidentes de Trabajo y enfermedad Laboral – ATEL del personal a cargo del operador/contratista, reportados a la ARL y EPS, durante el plazo de ejecución del contrato o convenio.

7.3.3.7. Realizar trabajos en alturas en cumplimiento de lo establecido en la normatividad vigente.

7.3.4. Obligaciones del Eje de Gestión Ambiental

7.3.4.1. Adoptar las medidas necesarias para el ahorro y uso eficiente de agua, energía, papel, y manejo de residuos que se generen durante la ejecución del contrato, de acuerdo con la política ambiental de la Entidad.

7.3.4.2. Utilizar productos, empaques y materiales amigables con el medio ambiente.

PÚBLICA

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

7.3.4.3. Adoptar las medidas necesarias para el almacenamiento y manejo adecuado de los productos químicos utilizados durante la ejecución del contrato; de acuerdo con la normatividad vigente.

7.3.4.4. Adoptar las medidas necesarias para el manejo adecuado y la disposición final de los residuos especiales y/o peligrosos que se generen durante la ejecución del contrato.

7.3.4.5. Adoptar las medidas necesarias para el transporte y manejo adecuado de combustibles utilizados durante la prestación del servicio; de acuerdo con la normatividad vigente.

8. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato corresponde a las sedes Regionales y/o Centros Zonales donde se debe realizar la entrega y puesta en funcionamiento de las Plantas Eléctricas descritos en el numeral 4 de la Ficha de Condiciones Técnicas.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 30 de noviembre de 2023, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

10. FORMA DE PAGO DEL VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato a suscribir será por el valor resultante de la adjudicación; incluidos todos los costos directos e indirectos asociados a la adquisición de los bienes, a los servicios realizados y a las actividades de obra ejecutadas, incluyendo el IVA y demás impuestos de ley, y se ejecutará como una bolsa de recursos, teniendo en cuenta el valor unitario ofertado por el proponente adjudicatario dentro de la oferta económica, según las necesidades que presente la entidad.

Se pagará al contratista así:

- El precio de los ítems de plantas eléctricas[1] y el precio de la distribución e instalación[2] se pagarán por cantidad efectivamente ejecutada, posterior a su recibo a entera satisfacción. Esto es, se pagará al contratista por cada planta eléctrica instalada y

[1] El precio de la planta eléctrica debe incluir los elementos especificados en el numeral 6.1.1. de la FCT.
[2] El precio de la distribución e instalación incluye los elementos y servicios especificados en el numeral 6.1.2. de la FCT.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

PÚBLICA

puesta en operación y/o funcionamiento. El pago se realizará previa presentación de la factura correspondiente a la planta eléctrica, distribución e instalación, discriminando el impuesto al valor agregado IVA.

- El precio de los ítems de adquisición y servicios se pagará por cantidad efectivamente ejecutada una vez se reciban a entera satisfacción las plantas eléctricas, esto es, una vez se encuentren instaladas y en funcionamiento, por cada planta eléctrica instalada y puesta en operación. El pago se realizará previa presentación de la factura correspondiente a los ítems de adquisición y servicio discriminando el impuesto al valor agregado IVA. (aplica también para ítems de adquisición y servicios no previstos).

- El valor de las actividades de obra requeridas para la instalación de las plantas eléctricas se pagará por cantidad efectivamente ejecutada, y las cantidades serán el resultado de cálculos efectuados sobre planos arquitectónicos(de acuerdo con la unidad de medida de cada actividad (detallada en el Anexo No. 1 - Diagnostico y presupuesto de actividades) una vez se reciba a entera satisfacción las plantas eléctricas, esto es, una vez se encuentren instaladas y en funcionamiento, por cada planta eléctrica instalada y puesta en operación. El pago se realizará previa presentación de la factura correspondiente por las actividades de obra discriminando los valores directos e indirectos de los valores facturados. El ICBF efectuará las retenciones y deducciones de ley a que haya lugar en virtud de las actividades de obra realizadas. (aplica también para actividades de obra no previstas).

Los pagos se realizarán previa presentación de la factura correspondiente discriminando el impuesto al valor agregado IVA, de la certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor y la certificación del revisor fiscal o representante legal, según corresponda, sobre el cumplimiento en el pago de los aportes parafiscales y de seguridad social de sus empleados de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

El contratista deberá presentar el Acta de entrega a satisfacción en donde los elementos entregados estén debidamente cuantificados y valorizados, firmada por parte del Almacenista de la respectiva Sede de la dirección regional donde se instala el elemento, en donde certifique la correcta y completa instalación de los elementos entregados, de conformidad con el procedimiento para la entrega de los bienes a almacén de acuerdo con el **Anexo 3 - *Procedimiento Ingreso de Bienes Muebles al Almacén v6*** de la ficha de condiciones técnicas.

PÚBLICA

El pago se realizará dentro de los **treinta (30)** días hábiles siguientes a la radicación de la factura, previa disponibilidad del PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja) y sus Resoluciones vigentes.

Si la(s) factura(s) no ha(n) sido correctamente elaborada(s), o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para este solo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Todos los pagos se realizarán conforme al PAC del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Todos los pagos se realizarán teniendo en cuenta los precios ofertados por el adjudicatario dentro de su propuesta económica para cada uno de los ítems requeridos.

11. TIPIFICACIÓN, VALORACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES

Con el fin de conocer los riesgos que afectarían el contrato que se pretende adelantar, tanto en aspectos favorables como adversos; y con el fin de contribuir a asegurar los fines que el estado persigue con la contratación, el ICBF ha preparado este anexo, el cual permite dilucidar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad del proyecto.

De este modo, corresponderá al contratista seleccionado la asunción del riesgo previsible propio de este tipo de contratación, asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo del ICBF en el Pliego de Condiciones.

Los riesgos que podrían afectar el normal desarrollo de las actividades previstas en esta contratación se detallan en el **Anexo 2 – Matriz de riesgos**, elaborada de conformidad con la metodología propuesta por Colombia Compra Eficiente (CCE) detallada en el “Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en el Proceso de Contratación”[3].

12. ANEXOS

Anexo No. 1 - Diagnostico y presupuesto de actividades.

[3] Agencia Nacional para la Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, disponible en www.colombiacompra.gov.co, https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_cobertura_riesgo.pdf, fecha de consulta 26 de abril de 2018.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Anexo No. 2 - Matriz de riesgos.
Anexo No. 3 - Procedimiento Ingreso de Bienes Muebles al Almacén.

13. ACEPTACIÓN CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Señor proveedor o contratista potencial: Al remitir cotización y/o propuesta, usted está aceptando que la misma cumple con la totalidad de los requerimientos incluidos en el presente documento y que incluye la totalidad de costos y gastos, directos e indirectos, así como los impuestos, asociados a la ejecución del contrato. Así mismo, que en caso de resultar adjudicatario del proceso de selección correspondiente, podrá prestar el servicio y/o entregar el bien, con las condiciones técnicas descritas en el presente documento.

14. APROBACIONES ICBF

Aprobaciones	Nombre y cargo	Firma
Aprobó	Javier Augusto Medina Parra Director Administrativo	

Revisó:	María Alejandra González B	Contratista Dirección Administrativa
Revisó:	Jorge Madero Giraldo	Contratista Grupo de Infraestructura Inmobiliaria
Elaboró:	Leonardo Ordóñez Carrascal	Contratista Grupo de Infraestructura Inmobiliaria

PÚBLICA