**ESPECIFICACIONES TECNICAS Y CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE FINOS DE TECHOS DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACION, SEDE PRINCIPAL**

**Contenido**

1. Introducción
2. Condiciones Generales
3. Seguimiento de normas.
   1. Seguridad
   2. Higiene
4. Especificaciones generales
5. Servicios temporales y permanentes
   1. Letrero de obra
   2. Especificaciones técnicas
   3. Generalidades
   4. Preliminares
6. Techo del edificio principal AGN
   1. Remoción y limpieza
   2. Terminación en techo
   3. Juntas de construcción
   4. Impermeabilizante
7. Construcción de fino de caseta eléctrica exterior
   * 1. Remoción y limpieza
     2. Terminación en techo
     3. Impermeabilizante
     4. Impermeabilizante
8. Construcción de fino antesala de la cocina
   * 1. Remoción y limpieza
     2. Terminación de techo
     3. Impermeabilizante
9. **INTRODUCCIÓN**

El edificio del Archivo General de la Nación (AGN) está ubicado en la calle General Modesto Díaz #2 del sector Ciudad Universitaria de la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, consta de dos cuerpos unidos por una junta de construcción entre ellos.

El edificio principal fue inaugurado en el año 1954 cuya área de techo es de 2,668.55 m2 y el anexo, edificio colocado al sur, fue inaugurado en año 2011 y tiene un área de techo de 1,036.63 m2.

El propósito de esta licitación es reparar la totalidad del fino del techo debido a las filtraciones abundantes que subsisten, así erradicar los agentes contaminantes que atacan a la estructura y proteger los documentos oficiales e históricos que están archivados en el AGN y que son la razón de ser de la institución.

Esta reparación incluye la restauración de:

* Construcción de fino del edificio del AGN
* Construcción de fino del del techo de caseta de planta eléctrica exterior
* Construcción de fino en techo de ante sala de cocina del sótano.

Remplazo de lona asfáltica de todos estos techos.

Todo esto tratando de cubrir todas las áreas húmedas del recinto respecto al techo, así garantizar la estanqueidad de toda la edificación, eficientizando la intervención de este proceso.

1. **CONDICIONES GENERALES.**

Estas especificaciones y descripciones de partidas constituyen la parte descriptiva del proyecto en cuanto a la calidad y alcance de los trabajos, materiales, servicios y otras informaciones que por su naturaleza no pueden indicarse en los planos; estas especificaciones, el presupuesto y los planos se complementan entre sí.

Los trabajos a realizar serán apegados al cumplimiento de la Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64-00) promulgada por el presidente de la República el 18 de agosto del 2000, y al cumplimiento de la Normas Sobre Seguridad Y Salud En La Construcción En La República Dominicana. El contratista, además de cumplir con estas Especificaciones Técnicas, deberá cumplir con las Normas y Especificaciones vigentes del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y normativas del Ministerio de la Vivienda y Edificaciones.

1. Seguimiento de normas.

**1.1 Seguridad**

1. Todo el personal que trabaje en la obra, deberá ceñirse también a las Normas de Higiene y

Seguridad Ocupacional lo que incluye la Prevención de Accidentes y Primeros Auxilios.

1. El contratista proveerá señalización que promueva la seguridad e indique la zona de construcción para seguridad de otros. También cualquier otra señalización que por ley sea necesaria, por seguridad de los obreros o cualquier persona que transite por las aceras de la cuadra donde está localizado el AGN.
2. El contratista suministrará a cada uno de su personal un carnet con su foto, nombre y su cédula de identificación personal u otro documento legal que identifique esa persona, dicha identificación debe contener un distintivo de la empresa. Se evitará el acceso a la obra de personal no autorizado.
   1. El sistema de seguridad del AGN es controlado por personal de Las Fuerzas Armadas por razones atendibles. Para el buen desenvolvimiento de los trabajos el contratista, previo al inicio de los trabajos, tendrá que suplir a la seguridad una fotocopia que contenga la cédula de identidad u otro documento legal el cual esté indicado en dicho carnet la persona que va a laborar en los trabajos. Está prohibido que el personal acceda a otra área del AGN que no sea a la zona de trabajo y en caso imprescindible debe tener un permiso previo autorizado por la supervisión y la seguridad del AGN.
3. El contratista tendrá que brindarles seguridad a sus empleados y trabajadores proveyéndoles de casco protector, botas y chalecos reflexivos.
4. Es obligación del contratista tomar todas las precauciones necesarias para que su personal y de los suplidores preserven todos los componentes del edificio, de los equipos que son accesorios que están dentro del área y que sirven para el buen funcionamiento del AGN, también los vehículos que estén estacionados en las áreas de parqueos y en caso de que sea necesario remover alguno de ellos para poder realizar alguna labor, tienen que comunicar a la seguridad para que esta localice al conductor o los conductores de los mismos y tienen que esperar que se movilice el o los autos antes de iniciar el trabajo de esa zona.
5. El contratista debe velar para que su personal tome todas las medidas de preservar la integridad del personal del AGN e igualmente el trato adecuado para dicho personal, principalmente el respeto a las damas que son la mayoría de la empleomanía e igualmente con las personas que transiten por las calzadas aledañas a la edificación, en caso que se viole esta norma el contratista sacará inmediatamente del local a esta o estas personas que esté o estén laborando bajo su responsabilidad y no podrá o pondrán volver a trabajar dentro del AGN.
6. En caso de inasistencia del equipo contratista en un día de labor, debe ser anunciarlo a la supervisión y al personal de seguridad del AGN por lo menos 1 día antes.

**1.2 Higiene**

1. El contratista contratará los servicios de sanitarios portátiles para el uso de su personal, las localizaciones de estos estarán determinado por la supervisión, igualmente tendrá que proveer un lavamanos portátil para la limpieza de ellos.
2. Todo el personal de obra estará debidamente higienizado antes de iniciar sus trabajos.
3. No está permitido que ningún obrero se separe su vestimenta en horario de ejecución de obra.
4. El contratista indicará a su personal obrero que de tener cambio de vestimenta esto debe ser dentro del baño portátil, esto ayudará a salvaguardar la integridad del AGN. En caso contrario se retirarán al finalizar su labor, sin cambio de ropa dentro del recinto.
5. El contratista se encargará de velar por la alimentación y suministro de agua potable a su personal.
6. **ESPECIFICACIONES GENERALES**
7. **Servicios temporales y permanentes**

**1.1 Letrero de obra**

El Contratista deberá instalar un letrero en la obra con informaciones referentes al proyecto y de diseño según lo indique la supervisión. Deberá ser instalado inmediato al inicio de la obra. Es propiedad del AGN y su costo está contemplado en el presupuesto.

• Dimensiones 10’x 16’

• Material en vinyl.

• Base perimetral en perfiles de aluminio 1 ½’ x 1 ½’

• Columnas de soporte en perfiles de 2 ½” x 2 ½” H.G.

**1.2 Especificaciones Técnicas**

**a. Generalidades**

El contratista deberá proveer al AGN los materiales de construcción de alta calidad aún aquellos que no estén contemplados en estas especificaciones.

El contratista antes de la compra de cualquier material deberá suministrar a la supervisión la ficha técnica de dicho material donde se evaluará su calidad y autorización por la parte supervisora para la compra, todo esto debe quedar asentado por escrito mediante la bitácora, correo y otros medios para su registro de obra. Todo esto con el fin de garantizar la calidad de la obra.

Bajo la partida de recogida de escombros, el contratista debe ceñirse a los puntos señalados por la supervisión para el acopio de escombros que, desde allí serán trasladados a los lugares usuales para el depósito de escombros que hay en la ciudad.

El contratista durante su primera visita antes de presentar su oferta, debe asegurarse de evaluar correctamente el terreno de trabajo y sus alrededores, esto con el objeto de cuidar, proteger la instalación física del AGN, los arbustos, la lona asfáltica de techos inferiores, esto preliminares que sean contemplados en su oferta. Cualquier daño ocasionado a las instalaciones físicas y el medio ambiente del AGN a causa de los procesos constructivos, su reparación quedará a responsabilidad del contratista.

**b. Preliminares**

Se suministrará en la licitación a los oferentes los planos indicando los techos a intervenir y dará jerarquía a los trabajos a realizar. En plano, los techos están divididos por zonas a trabajar, dada la gran dimensión del área, este debe ser intervenido por sección o zona. Se le entregará planos de ubicación donde se colocarán los materiales de construcción, los escombros y rutas de acceso vehicular.

El contratista se compromete a entregar las áreas que utilice como punto de acopio, recepción de materiales, puntos de trabajo, todas estas áreas deben ser entregadas totalmente limpias o de acuerdo a como se le entregó, cuidando siempre la vegetación.

El ítem 1-3 del presupuesto, se consignó el alquiler de andamio para facilitar todas las funciones concernientes a demolición y colocación de ductos de descarga de escombros, colocación de tuberías de desagües de techo, resane y pañete de superficies, desmonte de ducterías y para cualquier necesidad de los trabajos.

Cada espacio a trabajar se hará en coordinación con la supervisión para el inicio de los trabajos de cada uno de ellos, al completar todo el proceso de restitución del fino correspondiente a cada área se le colocará su impermeabilizante.

El contratista deberá suplir a su personal almacenamientos plásticos para el depósito de agua con la que van a trabajar. Deberá proveer mangueras que cubran las distancias necesarias para suplirse de agua.

El contratista deberá resanar, dar piedra y pintar (donde se requiera), toda aquella superficie afectada por la intervención.

1. **TECHO DEL** **EDIFICIO PRINCIPAL AGN**
   1. **Remoción y limpieza**

El techo de la edificación principal del AGN actualmente está cubierto por una lona asfáltica granulada la cual será retirada. Existen varias bases de concreto que sirven para soportar los condensadores de los aires acondicionados, esto planteado en los planos. Se añadirán bajantes de descarga de agua pluvial de 3”.

El contratista orará en 6 (seis) lugares del muro de antepecho indicados en el plano para poder colocar los 6 ductos para la extracción del producto de las demoliciones, estos huecos se harán con taladro mecánico. Tendrán que evitar que el material demolido caiga para no romper las ventanas de las zonas cercanas donde se colocará cada ducto o daños a cualquier propiedad o persona.

Realizado los huecos se procederá a colocar las ducterías que se harán con tanques metálicos de 55 galones soldados uno al otro y serán fijados a los muros con arandelas hechas de planchuela de acero de 3” x 3/8” y fijadas a los muros con tornillos tipo Hilti y tarugos metálicos. Se colocarán 4 arandelas en cada ducto.

El ducto en cada hueco penetrará 4” hacia el interior del techo y a 0.20 m de altura sobre el nivel del fino existente para ser soldado a una planchuela de acero de 3”x3” de 1/4” de espesor que previamente se le ha hecho un hueco del diámetro exterior del tanque y será fijada al paramento interior del muro antepecho con 8 tornillos tipo Hilti y tarugos metálicos.

En el lado sur del edificio los dos ductos serán sacados hasta el exterior por encima del muro de contención existente con la pendiente adecuada hasta la zona verde hacia el lado sur y para ello han de hacerse dos bases con barras redondas de acero de 3/4” para sostener cada ducto para que no se caigan y ni permitan que se salgan los escombros.

En el lado oeste se colocarán dos ductos el primero en la parte delantera del edificio y el segundo estará casi al final del edificio original y por el lugar donde se colocará es necesario sacarlo hasta el parqueo lateral del AGN y está consignado en el presupuesto 3 bases metálicas con el mismo objeto que los anteriormente descritos.

Luego de colocados los ductos, se procederá a remover el impermeabilizante. Al observar el plano cada espacio es independiente uno del otro por estar seccionados por las juntas de construcción, lo que permite realizar los trabajos parcialmente. En coordinación con la supervisión se definirá cual o cuales espacios se hará o harán concomitantemente si la situación meteorológica lo permite, cuando se remueva el impermeabilizante que está colocado en el muro del antepecho y en las juntas de construcción, el contratista antes de volver aplicar el impermeabilizante debe dejar completamente limpia cada superficie del material aplicado anteriormente.

La demolición de fino de techo se hará con martillo de demolición y se ejecutará por tramos como se indicó en el párrafo anterior para evitar que, si llueve, el agua penetre por todas partes al edificio y así proteger los documentos que están almacenados en el último nivel. La zona o zonas a atacar cada vez serán coordinados con la supervisión. A medida que se esté haciendo la demolición hay que ir trasladando dicho material en carretillas de 3 pies cúbicos hacia el ducto al que pertenece esa área para evacuar los escombros desde el techo lo más rápido posible.

El material demolido será medido por el personal de la supervisión que llevará el control de dicho volumen a través del traslado hacia los ductos con las carretillas estipuladas de 3 pies cúbicos. Al realizar el bote cada camión será medido conjuntamente con el representante del contratista antes de proceder a su llenado para así cuantificar el volumen para la cubicación del bote, este último se llevará a los lugares usuales para el depósito de escombros que hay en la ciudad.

Completada esta actividad se procederá a limpiar completamente la superficie de desperdicio y el polvo generado por la demolición para proceder a completar todos los demás trabajos.

El contratista deberá colocar los nuevos desagües de techo que se harán en PVC, SDR-41 de diámetro de 3” para poder realizar el nuevo fino donde este desagüe colecte agua proveniente de las lluvias, se ha previsto colocar en cada bajante 5 abrazaderas EMT que se fijarán a los muros con tarugos plásticos mamey y tornillos tirafondo niquelados con estrías 14 x1 ½”. En varios de los desagües existentes están colocados por encima del fino actual y cada vez que se elimine el fino se comprobará la necesidad de bajar la boca de entrada del desagüe y si es necesario, cambiar el codo de entrada; por esa razón se colocó dentro del presupuesto ítems correspondientes a esa actividad.

* 1. **Terminación de techo**

El procedimiento para colocar el fino tendrá dos aspectos: 1ero se elaborará el mortero de las limatesas de la forma usual ligando la arena y el cemento en proporción de (1:3) una funda de cemento por tres carretillas de área lavada con una ligadora pequeña y para subir el mortero y cualquier material o equipo se contempló en el presupuesto el alquiler de un winch con motor de combustible, si es eléctrico el contratista debe suministrar la energía eléctrica por su cuenta, después de colocadas las limatesas se procederá al vaciado del fino elaborado en una de las concretera de la ciudad y colocado con bomba y con los albañiles para dar la terminación adecuada.

La Supervisión deberá ser notificada por escrito con siete (3) días de anterioridad a cada vaciado del mortero, ya que ésta deberá aprobarlo por escrito y estar presente durante el vaciado para la aprobación de los trabajos y ensayos de lugar. Se dispondrá también de un representante de la autoridad contratante en la planta para verificar la temperatura y las condiciones del hormigón que se despachará la a obra.

El contratista proveerá las suficientes probetas de cartón para obtener los testigos necesarios porque estos deben romper a 80 Kg/cm2 a los 28 días. Se utilizará un laboratorio de ingeniería para las tomas de las muestras y las roturas de las probetas, este procedimiento va por cuenta del contratista en los gastos administrativos.

En caso que el suplidor incumpla con la especificación de la resistencia el contratista demandará que la hormigonera haga la reparación de manera urgente en un plazo no mayor de 14 días a partir de la notificación que le haga el supervisor al contratista y en caso que no obtempere es obligación del contratista hacer la reparación.

Los gastos incurridos en esa reparación van por cuenta exclusiva del contratista.

Si sucede esa situación el contratista continuará los demás vaciados con otro suplidor para evitar correcciones en el futuro.

Cada área a colocar se ha contemplado que su volumen sea mayor a 10.00 metros cúbicos por vez para que la hormigonera no produzca sobrecosto por uso de bomba.

* 1. **Juntas de construcción**

El edificio por su gran área tiene varias juntas de construcción, los espacios de ellas están rellenadas con poliuretano expansible el que se ha deteriorado permitiendo que a través de ellas se infiltre el agua y por ese motivo se eliminará el existente con equipos mecánicos, para esos fines los oferentes deben presentar tanto el análisis con acetona y con equipo mecánico. Estas juntas tienen 5 centímetros de espesor. Previamente se ha de colocar un cubre falta de aluminio atornillado en la parte inferior de la losa para no permitir que se cuele esta y destruya documentos almacenados en el tercer nivel o que le haga daño a algún empleado del AGN que esté laborando en esa zona. Este cubre falta es reusable porque los trabajos en las juntas será una por vez.

El contratista debe trabajar en conjunto con el personal supervisor para salvaguardar los documentos almacenados en el nivel inferior. El supervisor velará previamente por que se cubran con lona los estantes de almacén de libros por precaución de algún líquido derramado desde las juntas de construcción por su limpieza. El contratista debe anunciar el tipo de producto a colocar en las juntas para su limpieza, esto para tratar, si es líquido, que este no se derrame sobre la documentación que reposa en el nivel debajo y evitar que este líquido ocasione daños severos en prejuicio de la documentación.

Cuando se proceda a realizar este trabajo será cada junta una a una para que se coloque el nuevo poliuretano Poly-Foam PU-031 de LANCO o similar debido a las recomendaciones del fabricante de que se aplique a una temperatura menor a 30 grados Celsius esta labor se hará preferiblemente antes de las 9:00 am para evitar situaciones adversas y preferible en días frescos, para protección del personal del AGN hay que considerar la eliminación del existente los días viernes y la aplicación los sábados por la mañana. Es imprescindible humedecer la superficie antes de su aplicación, recuerde que el personal que va a aplicar dicho material debe estar bien protegido como indica el fabricante.

* 1. **Impermeabilizante**

Posterior al desmonte de los ductos del área trabajada, se procederá a reponer el hormigón de los huecos que se produjeron y para eso tendrá que limpiar la superficie correctamente y aplicar epóxico puro con componentes A y B unidos para colocarlo previamente antes del vaciado del hormigón que será de 210 kg/cm2.

Después de quitado cada ducto se empañetarán en el interior y el exterior del nuevo hormigón previamente aplicar el fraguache para la adherencia correspondiente con el pañete.

El contratista colocará el impermeabilizante desde el antepecho de manera que asegure la adherencia de la lona con la superficie. El impermeabilizante será una lona granular color negro de 5 Kg/cm2 de 4 mm de espesor con sellador de juntas interior y exterior y la aplicación de primer para su adherencia.

El contratista suministrará una garantía de 5 años a favor del Archivo General de la Nación dada por el suplidor contratado para esos fines.

Luego de concluida esta zona procederemos a trabajar la siguiente señalada por el supervisor.

En los muros de las cajas de escaleras, la lona asfáltica cubrirá una altura de 0.20m en las caras sur, este y oeste. En la cara norte subirá 0.20m sobre el muro antepecho.

1. **CONSTRUCCIÓN DE FINO CASETA ELÉCTRICA EXTERIOR**
2. **Remoción y limpieza**

El techo de la caseta eléctrica tiene una dimensión de 7.04m x 4.30m, actualmente está cubierto por una lona asfáltica granulada la cual será retirada.

La demolición del fino de techo se hará con martillo de demolición. Los escombros generados serán apilados encima de un playwood para luego ser trasladados en carretillas hacia los puntos de acopio de escombros. Esto para tratar de tener el menor impacto al área verde.

Completada esta actividad se procederá a limpiar completamente la superficie de desperdicio y el polvo generado por la demolición para proceder a completar todo el demás trabajo.

1. **Terminación de techo**

Tomaremos la referencia del punto IV.b.

1. **Impermeabilizante**

El contratista colocará el impermeabilizante en el antepecho que cubra 10cm desde la cara exterior del muro hasta cubrir todo el techo. El impermeabilizante será una lona granular color negro de 5 Kg/cm2 de 4 mm de espesor con sellador de juntas interior y exterior y la aplicación de primer para su adherencia.

El contratista suministrará una garantía de 5 años a favor del Archivo General de la Nación dada por el suplidor contratado para esos fines.

Luego de concluida esta zona procederemos a trabajar la siguiente señalada por el supervisor.

La lona asfáltica cubrirá cada muro intermedio de la losa.

1. **CONSTRUCCIÓN DE FINO ANTESALA COCINA** 
   1. **Remoción y limpieza**

El techo de la antesala de la cocina tiene una dimensión de 5.75m x 8.97m, actualmente está cubierto por una lona asfáltica granulada la cual será retirada. En esta losa tener cuidado con ducterias eléctricas adosadas a la pared.

La demolición del fino de techo se hará con martillo de demolición. Los escombros generados serán apilados según indique la supervisión para luego ser trasladados en carretillas hacia los puntos de acopio de escombros. Esto tratando de cuidar la lona asfáltica de los demás techos.

Completada esta actividad se procederá a limpiar completamente la superficie de desperdicio y el polvo generado por la demolición para proceder a completar todo el demás trabajo.

A esto, Completaremos un tramo de block calado localizado en la fachada este del cuarto de mecánico.

* 1. **Corrección de pendiente**

Actualmente esta losa tiene un fino, pero este presenta una pendiente irregular que permite que el agua se apose antes de llegar a la boca de desagüe. Se hará la corrección de este fino para dirigir las aguas hacia el desagüe garantizando la correcta evacuación del agua pluvial.

Tomaremos la referencia de terminación del techo en edificio general punto IV.b.

* 1. **Impermeabilizante**

El contratista colocará el impermeabilizante en el antepecho que cubra 10cm desde la cara exterior del muro hasta cubrir todo el techo. El impermeabilizante será una lona granular color negro de 5 Kg/cm2 de 4 mm de espesor con sellador de juntas interior y exterior y la aplicación de primer para su adherencia.

El contratista suministrará una garantía de 5 años a favor del Archivo General de la Nación dada por el suplidor contratado para esos fines.

La lona asfáltica cubrirá una altura de 0.20m en las caras sur, este y norte. Cuidando la instalación eléctrica adosada a la pared.