



ANEXO TÉCNICO No. 3

EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA, EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO - INVITA A PRESENTAR PROPUESTAS PARA CONTRATAR EL DISEÑO Y UBICACIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO PARA EL SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS, ACORDE A ESTA INVITACIÓN, SUS ANEXOS Y EL CONTRATO QUE SE CELEBRE PARA EL EFECTO.

1. GENERALIDADES:

El servicio se prestará en la sede del Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá D.C., dentro de los requerimientos institucionales.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO:

El INC actualmente cuenta con los siguientes espacios físicos:

Índice de ocupación actual: 11.309,67 m ²
Índice de ocupación potencial: 12.409,33 m ²
Área disponible por ocupar: 1.099,66 m ²
Índice de construcción actual: 35.313,89m ²

Teniendo en cuenta el estudio realizado que contiene los parámetros del diseño del sistema de protección contra incendios en el INC se planteó en el proyecto que se va a instalar un sistema automático a base de agua el cual depende de un tanque con almacenamiento de 150 m³ o en su defecto de una conexión siamesa para el cuerpo de bomberos, el contratista debe dejar espacio suficiente en el diseño del tanque debido a que se tienen planificado la construcción del edificio ambulatorio que está previsto en el lote del INC, el cual requerirá abastecimiento del tanque de agua para extinción de incendios; se tiene estimado que el edificio tiene unos 10.000 m².

El contratista deberá realizar el diseño y ubicación del tanque de almacenamiento para el sistema de extinción de incendios de acuerdo a la normativa vigente en la NFPA 13, 14 y 20 y NSR10. Se plantea un tanque de almacenamiento el cual es abastecido del sistema de agua potable del proyecto con capacidad para mínimo 150 m³, este volumen permanecerá contenido para abastecer la demanda de agua en caso de incendio, si en algún momento por motivos de mantenimiento se llegase a desocupar este volumen se debe contar con la presencia del cuerpo de bomberos para atender cualquier posible situación durante la salida de funcionamiento del sistema; el contratista debe dejar espacio suficiente en el diseño del tanque debido a que se tienen planificado la construcción del edificio ambulatorio que está previsto en el lote del INC, el cual requerirá abastecimiento del tanque de agua para extinción de incendios; se tiene estimado que el edificio tiene unos 10.000 m².

INVITACION A COTIZAR No. 170 DE 2016

Página 2 de 10

- Diseño y ubicación del tanque de almacenamiento para el sistema de extinción de incendios de acuerdo a la normativa vigente en la NFPA 13, 14 y 20 y NSR10, el tanque que dará los suministros para el sistema de extinción de incendios, el suministro debe cubrir todas las áreas del INC en la media que se requiera. El sistema estará en la capacidad de albergar otras áreas en el momento que se quisiera aumentarla el sistema de extinción de incendios.
- Para esto se tomara como guía de trabajo las Normas: NFPA 13, 14 y 20 y NSR10.
- Los diseños y ubicación del tanque de almacenamiento para el sistema de extinción de incendios de acuerdo a la normativa vigente en la NFPA 13, 14 y 20 y NSR10 debe incluir:
 - Memorias de cálculo del tanque.
 - Ubicación
 - Planos Generales y Particulares en Auto CAD y impresos.
 - Detalles particulares de Ingeniería en Auto CAD.
 - Especificaciones Técnicas de Materiales y Equipos.
 - Diseños del tanque.
 - Presupuesto estimado de obra por precios unitarios y sus APU's.

El Contratista deberá efectuar la entrega de los documentos finales, como son:

- Cronograma general del trabajo en el que se detallen los tiempos para la entrega del diseño y ubicación del tanque de almacenamiento para el sistema de extinción de incendios de acuerdo a la normativa vigente en la NFPA 13, 14 y 20 y NSR10.
- Presentar un informe técnico por escrito, detallando las actividades realizadas y los resultados.
- Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en los términos de referencia.
- El contratista se obliga a sostener los precios de los servicios ofertados dentro de la ejecución del contrato.
- Ejecutar el objeto del contrato de prestación de servicios para el INC, según los detalles, especificaciones y condiciones técnicas señaladas por la entidad. El transporte y elementos requeridos para la ejecución y cumplimiento del contrato deben ser cubiertos por el contratista.
- Presentar informes semanales del avance del diseño.
- El contratista seleccionado deberá firmar Acta de Inicio para adelantar la ejecución del presente contrato y a su vez, el contratista coordinará con antelación con el supervisor del contrato o quien sea designado por el ordenador del Gasto, estableciendo fecha y hora para el inicio de labores.
- Los oferentes que hayan contratado anteriormente con el INC deberán advertirlo. El INC realizará una verificación de las evaluaciones o reevaluaciones que se hayan hecho con ocasión de los contratos correspondientes y en el evento en que las mismas hayan sido deficientes la oferente se tendrá como no habilitado.



3. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

El proponente (persona natural, jurídica, consorcio o unión temporal), deberá acreditar la siguiente experiencia:

El oferente debe contar con una experiencia mínima de tres (3) años en servicios relacionados con el objeto contractual de la presente invitaciones o similares.

El oferente deberá presentar mínimo dos (2) certificaciones de contratos con entidades públicas o privadas en los últimos tres (3) años, donde certifique la experiencia en servicios relacionados con el objeto contractual de la presente invitaciones o similares.

Las certificaciones deben contener número del contrato, entidad, cantidades y cuantía (sobre las cuáles se efectuará la respectiva verificación). Las certificaciones que no cumplan con las especificaciones, no serán tenidas en cuenta).

La experiencia del proponente deber ser acreditada con los siguientes documentos:

- a) Contratos ejecutados.
- b) Certificaciones suscritas por el funcionario competente.

Estos certificados deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre de la Entidad contratante.
- Objeto del contrato que se refiera a las actividades relacionadas con la presente invitación a cotizar
- Plazo de ejecución.
- Valor total del contrato.
- Dirección y teléfono de la Entidad o persona contratante, donde se pueda verificar la información suministrada. La información suministrada, se entiende bajo la gravedad del juramento y debe ser correlativa a la documentación aportada.

4. CRONOGRAMA GENERAL DE TRABAJO:

Entregar un cronograma general del trabajo en el que se detallen los tiempos para contratar el diseño y ubicación del tanque de almacenamiento para el sistema de extinción de incendios de acuerdo a la normativa vigente en la NFPA 13, 14 y 20 y NSR10

5. REGLAMENTO GENERAL DE LAS OBRAS

La actuación del CONTRATISTA en materia de Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, se sujetará en todo a las disposiciones legales vigentes en Colombia, en especial a las siguientes: Ley 9 de 1979, Resolución 2413 de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Ley 99 de 1993, Decreto 1295 de 1994, Resolución 0541 de 1994, Decreto 0948 de 1995, Decreto 0375 de 1997, Decreto 4741 de 2005, Resolución 0627 de 2006; Resolución No. 1409 del 23 de julio de 2012, Modificada por la



INVITACION A COTIZAR No. 170 DE 2016

Página 4 de 10

Resolución 3368 de 12 de agosto de 2014, Resolución No. 1138 del 31 de julio de 2013, Decreto 2981 del 20 de diciembre de 2013, Decreto 351 del 19 de febrero de 2014 y se dictan otras disposiciones y las demás normas que los reglamenten, actualicen o sustituyan.

EL CONTRATISTA debe garantizar un soporte en Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, para esto deberá contar con el personal calificado para el control de estos aspectos y que se encargue de la vigilancia y capacitación periódica del personal. Debe contar con el apoyo de un profesional especialista en salud ocupacional o áreas afines y/o con el apoyo de un profesional del área ambiental.

EL CONTRATISTA está obligado a cumplir con las obligaciones legales referentes a afiliación y pago de aportes a las ARL, EPS, Pensiones y otros parafiscales y demostrar su cumplimiento permanente.

El CONTRATISTA no podrá iniciar actividades sin el cumplimiento de la totalidad de los requisitos establecidos en el contrato, en el presente reglamento y en la normatividad vigente, en caso de incumplir este aspecto durante la ejecución del contrato el INC podrá suspender la ejecución de la obra en forma inmediata y aplicar las medidas establecidas en el contrato. Sin perjuicio de las sanciones que se determinen el CONTRATISTA debe asegurar el cumplimiento de los requisitos antes de reiniciar las actividades.

EL CONTRATISTA presentará al INC los siguientes informes:

- Reporte mensual de estadísticas de accidentalidad incluyendo número de accidentes, horas hombre trabajadas, índice de severidad, índice de frecuencia e índice de lesiones incapacitantes (personal del contratista o subcontratistas).
- Reporte mensual sobre las horas y temario del entrenamiento y capacitación en Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

Los componentes normativos son los siguientes:

5.1. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL:

- Crear y mantener las más adecuadas condiciones de Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, demostrar su compromiso para prevenir y controlar accidentes e incidentes y extender el cumplimiento de estos requisitos a sus subcontratistas.
- Disminuir la circulación de los trabajadores por el área, garantizando unidades sanitarias, zonas de hidratación y horarios específicos de alimentación en la zona de construcción.
- Dar cumplimiento estricto al procedimiento corporativo de manejo de ingreso, permanencia y salida de contratistas, y demás regulaciones que en el tema de ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional se defina.
- Tener debidamente establecido el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y deberá cumplir además, las normas que rijan en el reglamento de Higiene y seguridad del Instituto.



INVITACION A COTIZAR No. 170 DE 2016

Página 5 de 10

- Tener conformado el Comité Paritario de Salud Ocupacional y este debe sesionar mensualmente conforme a lo establecido en la normatividad vigente. El CONTRATISTA está obligado a demostrar su cumplimiento.
- Presentar mensualmente al supervisor o interventor técnico del INC, los comprobantes de pagos a la seguridad social (salud, pensiones y riesgos profesionales) y los comprobantes de pagos.
- Garantizar los recursos destinados al desarrollo del programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, tales como: presupuesto, medios de comunicación, medios de transporte, ayudas audiovisuales, equipos de medición, base de datos para llevar su estadística de seguridad.
- Suministrar los elementos de protección necesarios para sus trabajadores, en la cantidad y calidad requeridos (gafas y arnés de seguridad, respiradores, protectores auditivos, cascos, guantes, etc.). Los cascos de todo el personal perteneciente a la empresa CONTRATISTA deberán ser de color Naranja.
- El personal del CONTRATISTA deberá contar con overol permanente que lo identifique. (cada obra usará un color diferente y se usará la denominación, así mismo, deberá ser carnetizado y mantener su identificación visible y el carné que certifica su afiliación a ARL durante el acceso y tiempo que permanezca en las instalaciones del Instituto.
- Independientemente de los requisitos de ley, el CONTRATISTA se obliga a reportar al Instituto los incidentes y accidentes en S&SO, utilizando los procedimientos que para ello se definan. Así mismo se obliga a participar en la investigación de Accidentes e incidentes con miras a encontrar medidas de mejoramiento en S&SO. En todo caso será responsabilidad del CONTRATISTA velar por la seguridad de sus trabajadores y atender el manejo y las obligaciones que de un accidente se deriven.
- Los exámenes médicos ocupacionales deben realizarse a todo el personal del CONTRATISTA, incluyendo (sus contratistas o subcontratistas) sin importar el tiempo de duración del trabajo. Debe incluir como mínimo: Examen físico médico ocupacional según resolución 2346 de 2007, enfocado a la detección de características de relevancia según el trabajo a desarrollar (incluye criterios de aptitud física de acuerdo al trabajo a desarrollar, en trabajos de alto riesgo: trabajos en alturas, ingreso a espacios confinados, altas temperaturas, manejo preventivo conductores) y de los riesgos ocupacionales identificados. EL CONTRATISTA debe realizar estos exámenes a sus empleados y garantizar que sus subcontratistas lo hagan con las mismas características.
- Proveer como equipo mínimo para cada trabajador en los sitios de construcción y en las áreas industriales: botas con puntera de seguridad, casco, guantes acordes a la tarea desarrollada, lentes de seguridad, protectores auditivos según la zona de exposición y aquellos otros elementos de protección requeridos para realizar una labor segura según los riesgos que se identifique que está expuesto el trabajador. Igualmente debe asegurar que los elementos de protección personal cumplen con las normas de calidad nacional e internacionales propias de estos elementos.
- Mantener los registros de suministro, control de uso y reposición de los elementos de protección personal, para la totalidad de sus trabajadores presentes en el sitio de trabajo de conformidad con los riesgos identificados en la matriz.



5.2. CERRAMIENTOS, BALIZAJE Y SEÑALIZACIÓN

- Todo cerramiento de rutas de evacuación y rutas de circulación habitual debe ser informado a las áreas afectadas (incluyendo en todos los casos a los grupos de Gestión Ambiental y Salud Ocupacional) como mínimo 1 día hábil antes de realizar el cierre, estos cierres deben ser autorizados por la subdirección administrativa y financiera del instituto.
- El cerramiento o barrera física deberá cumplir con los siguientes aspectos: Ser completamente Hermético y sellado del piso al techo. El material a realizar puede ser: cortinas de plástico resistentes al fuego, para mitigar la salida de polvo, con cortinas que se solapan. Así mismo, existe la opción de que este sea en material en dry wall, fibrocemento o superboard doble pared. Se deben sellar los conductos de ventilación del área a intervenir. Eliminar el aire y el polvo del área hacia el exterior, las ventanas deben permanecer cerradas.
- Se debe instalar cinta en las zonas donde se desarrollen trabajos, si la obra colinda con la vía pública o zonas exteriores del instituto la señalización debe ser reflectiva.
- Los accesos a las zonas de obra deben estar señalizados indicando el nombre del CONTRATISTA que realiza la obra, las restricciones de acceso, el uso de elementos de protección personal para el ingreso.
- Las excavaciones y vacíos mayores a 1.2 metros deben contar con señalización y estar ubicada como mínimo a 1.5 metros desde el borde de la excavación y debidamente demarcada.
- Se debe instalar las señales de tipo informativa, preventivas que identifiquen las áreas en construcción, así como los riesgos presentes (peligro por salida de material de obra, caída de escombros, ubicación de la salida de emergencias, ruta de evacuación, zonas de acceso controlado, etc.) así como las rutas alternas o de desvío.
- Se debe contar con un aislamiento y señalización adecuada de la salida, entrada y operación de vehículos.
- Se debe tener aislamiento y señalización adecuada de los puntos eléctricos y de almacenamiento de materiales explosivos y/o inflamables.
- Se debe contar con señalización adecuada si se desarrollan actividades nocturnas.

5.3. MANEJO EFICIENTE DEL AGUA.

- Se debe proteger de manera adecuada con malla u otro material todos los sumideros y sistemas de alcantarillado que puedan ser afectados.
- Se debe proteger de manera adecuada los pozos de inspección.
- Se debe realizar una limpieza periódica de sumideros ya que siempre deben estar limpios.
- No se debe realizar vertimientos a calles, canales y/o cuerpos de agua.
- Se deben implementar sistemas de recirculación y/o reutilización de aguas.
- Si el proyecto tiene una duración mayor a 12 meses se debe implementar un programa de aprovechamiento de aguas lluvias.
- No pueden existir depósitos de aguas estancadas.



5.4. MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS.

- Se debe realizar limpieza general en todos los frentes de obra y en las zonas de estacionamiento de vehículos y maquinaria, al final de cada jornada.
- Las rutas de ingreso y evacuación deben estar libres de materiales provenientes de la obra.
- Se debe realizar una humectación adecuada en las áreas desprovistas de acabados.
- En los proyectos con edificaciones de más de tres plantas, se deben mantener durante toda la construcción, malla de protección, con características, tales que, controle el material particulado, ubicados en sus frentes y costados.
- Se debe realizar el barrido y limpieza en húmedo para las áreas interna y externa, al igual que la evacuación de escombros del área de trabajo como mínimo una vez al día.
- Los materiales y demoliciones se deben confinar y cubrir para evitar su dispersión a áreas aledañas.
- Debe existir un adecuado aislamiento para la operación de equipos generadores de ruido.
- Se debe implementar un sistema de limpieza de llantas que garantice el estado de limpieza del espacio público, con el ingreso y salida de los vehículos.
- Los vehículos no deben utilizar pitos, cornetas y/o bocinas.
- Se deben cumplir con los horarios permitidos para la operación de vehículos, maquinaria y equipos.
- No se deben realizar quemas a cielo abierto.
- No debe realizar el almacenamiento de materiales en descomposición u otros que generen malos olores.

5.5. MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

- Se debe contar con una brigada de aseo y limpieza.
- Se debe realizar capacitaciones para el manejo de residuos sólidos dirigido hacia los trabajadores.
- Se debe realizar una buena clasificación en la fuente donde se almacene por tipo de residuo.
- Se debe contar con lugar adecuado para el almacenamiento temporal de residuos por tipo de residuos, en ningún caso estos deben ser almacenados en los cuartos de almacenamiento intermedio ni central del INC.
- Los recipientes de almacenamiento de residuos deben estar debidamente identificados.
- No se debe presentar el sobre llenado de los recipientes de almacenamiento temporal.
- El escombro y material de excavación generado se debe almacenar y transportar cubierto.
- No se debe presentar mezclas de residuos sólidos y escombros.
- No se deben utilizar zonas verdes para la disposición temporal y final en zonas verdes.
- No se debe evidenciar presencia de residuos sólidos en las zonas de obra.



INVITACION A COTIZAR No. 170 DE 2016

Página 8 de 10

- Los residuos sólidos no deben interferir con el tráfico vehicular y/o peatonal.
- Se debe realizar un convenio con una entidad autorizada por las entidades del estado, para realizar la disposición final de los escombros y/o residuos peligrosos.
- Se debe presentar el permiso ambiental de la entidad para poder realizar el tratamiento y/o disposición final de escombros y/o residuos peligrosos.
- Mensualmente se debe presentar un acta de disposición de escombros y/o residuos peligrosos generados. Esta acta debe estar firmada por la entidad contratada en donde se especifique el tipo de material, tratamiento realizado y la cantidad en kg.

5.6. MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS

- Los materiales que se adquieren deben provenir de lugares autorizados.
- Los vehículos que transportan los materiales deben contar con la protección requerida.
- Se debe contar con un control a proveedores.
- La mezcla de concreto y/o mortero se debe realizar sobre un plataforma. Esta actividad no se puede realizar en el espacio público.
- El calentamiento de mezclas se debe llevar a cabo en parrilla portátil.
- Se debe llevar un inventario de sustancias y productos químicos y/o peligrosos utilizados, con su respectiva identificación y fichas de seguridad.
- Se debe tener un almacenamiento adecuado de combustibles, aceites, lubricantes.
- Los materiales se deben almacenar en sitios que no causen obstrucción.
- El contratista deberá disponer de todos los residuos de obra sin que genere ningún costo para el INC.

6. OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR.

- Presentar declaración firmada de no estar en conflicto de intereses, frente a las obligaciones del contrato.
- Ejecutar las actividades de acuerdo al cronograma de trabajo y la programación dispuesta desde el Instituto por su cuenta y riesgo, con autonomía y autogestión.
- Preparar y revisar los documentos preliminares que se requieran en el marco de la ejecución del contrato.
- Asistir y participar en las reuniones de trabajo del grupo ó las reuniones a las cuales el supervisor le requiera
- Participar en la construcción de la versión final de cada uno de los productos o documentos del contrato.
- Entregar los productos establecidos y ajustados en los tiempos definidos.
- Velar por la calidad y confidencialidad de la información que se maneje.
- Cumplir con las condiciones y términos técnicos y plazos definidos.
- Informar al supervisor del contrato las posibles irregularidades detectadas en el diseño y ubicación del tanque de almacenamiento para el sistema de extinción de incendios de acuerdo a la normativa vigente en la NFPA 13, 14 y 20 y NSR10, que pudieran afectar el avance del objeto del contrato.
- Mantener una comunicación fluida con todas las entidades, y profesionales que participen en las actividades, de manera directa o indirecta.



INVITACION A COTIZAR No. 170 DE 2016

Página 9 de 10

- Realizar los ajustes necesarios para el mejoramiento de los productos a entregar.
- Socializar resultados derivados el diseño el diseño y ubicación del tanque de almacenamiento para el sistema de extinción de incendios de acuerdo a la normativa vigente en la NFPA 13, 14 y 20 y NSR10.
- Desarrollar las actividades operativas y administrativas requeridas para facilitar el cumplimiento del objeto contractual, por su cuenta y riesgo, con autonomía y autogestión.
- Las demás que se generen en el desarrollo y ejecución del objeto, en la magnitud, frecuencia y medida que se requiera.
- Realizar visitas periódicas y con las personas que el INC considere con el objetivo de aclarar dudas y resolver temas que surjan en los procesos de verificación para el diseño del sistema de detección de incendios.
- Proveer los elementos objeto de la contratación de acuerdo a las condiciones requeridas, así como cumplir con las garantías y las condiciones solicitadas en los pliegos de condiciones y la oferta.
- Colaborar con el INC en lo que sea necesario para el cumplimiento del objeto contractual.
- Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el INC por conducto del Supervisor.
- Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía, al Supervisor del contrato.
- Velar por el cumplimiento de la normatividad sobre seguridad industrial y demás relacionada con la prestación del servicio.
- Garantizar que el personal utilizado para la prestación del servicio se encuentra debidamente capacitado y con la experticia necesaria en el sistema.
- Garantizar la utilización de los materiales de primera calidad y herramientas que sean necesarios para la ejecución del objeto contractual.
- Entregar informes periódicos de las actividades efectuadas dentro de la prestación del servicio.
- Retirar de las instalaciones de la Entidad cualquier tipo de escombros y/o material sobrante si aplica.
- Mantener las áreas de trabajo limpias. Colocar los avisos de prevención necesarios en los que se advierta eventuales peligros. Si aplica
- Cumplir las demás actividades relacionadas con el objeto del contrato, señaladas por el supervisor.
- Al terminar el contrato contribuir a la liquidación del mismo.
- Cumplir con los estándares de calidad, en términos de oportunidad, accesibilidad, suficiencia, eficiencia, eficacia y efectividad y garantía.
- Demostrar la implementación de controles de calidad tanto de proceso como de resultado. El proveedor aceptará que la oficina de gestión de la calidad realice en cualquier tiempo el control de calidad y verificación de los estándares de calidad tanto de los servicios ofrecidos.
- Generar información tanto para reportes obligatorios de calidad como los que requiera el sistema de calidad institucional de manera oportuna y veraz.
- El Contratista está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con las obligaciones laborales.
- Acatar las recomendaciones del Supervisor.

INVITACION A COTIZAR No. 170 DE 2016

Página 10 de 10

- Las demás que se requieran de acuerdo con la naturaleza del contrato y que la Ley disponga.

PARAGRAFO: El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones aquí señaladas será motivo para que el INSITITUTO declare la terminación unilateral, terminación anticipada o caducidad del presente contrato.