

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
Página 1 de 41			

Fecha:	Abril de 2018	Número(s) de Item(s) <u>2018001100</u> / Consecutivo SAP <u>2018001725</u> Plan anual de adquisiciones
--------	---------------	---

Seleccione la modalidad de selección que corresponde al presente proceso:

CONVOCATORIA PÚBLICA



INVITACIÓN A COTIZAR



409

Nombre funcionario responsable del área ejecutora	GLORIA MARCELA MOJICA BRAN NATHALY BARBOSA P
Cargo del funcionario solicitante:	Coordinadora Grupo Área Gestión Hotelera y Ambiental Profesional Oficial de Protección Radiológica

1. Descripción de la necesidad y justificación.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

Con el fin de dar cumplimiento a la normativa nacional para vertimientos radiactivos a las grandes masas de agua, Resolución 18-0005 de 2010 y a su modificación, Resolución 41178 de 2016 del Ministerio de Minas y Energía, se requieren obras de adecuación física para independizar los residuos radiactivos líquidos (excretas de pacientes de medicina nuclear) provenientes de los baños de las habitaciones 443, 444 y 445 y la implementación de (1) baño de pacientes con sistema de separación de líquidos en la sala de espera del cuarto piso, al igual que un baño normal para discapacitados en la misma sala de espera. La separación de las excretas líquidas (orina) de las sólidas (heces) se realizará a través de sanitarios separadores con bajo consumo de agua de descarga (máximo 600 mililitros incluida la orina), diseñados especialmente para este tipo de tratamientos, los cuales deben ser controlados por el sistema de gestión, para los baños de las habitaciones 443, 444, 445 y en el baño nuevo para pacientes de la sala de espera del cuarto piso. Por otra parte, se debe garantizar que la descarga del sanitario para pacientes con terapia de Tc-99m del tercer piso del edificio de Medicina Nuclear, sea completamente independiente, la cual se debe direccionar con su propia tubería hasta la PTAR ubicada en el primer piso frente al parqueadero según plano anexo.

Se deberá velar por el control de las cantidades de material radiactivo vertido al ambiente, para lo cual se requiere retener y almacenar los residuos radiactivos líquidos provenientes de los cuatro baños de pacientes con terapia metabólica de las habitaciones 443, 444, 445 y el baño de la sala de espera del cuarto piso para pacientes ambulatorios con terapia metabólica, con la implementación de una planta de Decaimiento diseñada para hacer la recolección, control, decaimiento de los líquidos radiactivos, mediante dos tanques de 1000 litros cada uno y entrega a las redes sanitarias luego de verificar el decaimiento con los parámetros requeridos y así terminar su recorrido a la PTAR y su posterior entrega al alcantarillado de la ciudad; dando cumplimiento a los niveles de dispensa estipulados por la resolución 18-0005 de 2010 artículos del 41 al 45 y normativa nacional para vertimientos, Resolución 41178 del 02 Diciembre de 2016 del ministerio de minas y energía y adicionalmente cumplir con las normas de habilitación para instituciones prestadoras de servicios de salud.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
Página 2 de 41			

En las habitaciones 443, 444 y 445 destinadas para terapia metabólica, al igual que en el consultorio de tratamientos ambulatorios de terapia metabólica y los baños de la sala de espera del cuarto piso, se implementará un sistema de blindaje en lámina de plomo de 3 y 6 mm de acuerdo a cálculos realizados por el INC, planos anexos y las cantidades correspondientes al presupuesto de obra (ver Anexo 1)

1.2 JUSTIFICACIÓN:

El INC actualmente en el proyecto *“Diseño construcción reforzamiento reordenamiento y dotación logística de las instalaciones físicas del INC”* dentro de su proceso de habilitación hospitalaria, contempla la implementación de un sistema sanitario que independice los residuos sólidos de los residuos de líquidos contaminados por el proceso de medicina nuclear, para lo cual ha dispuesto de unas áreas que permitan la implementación del nuevo sistema, así como la adecuación de baños existentes, de conformidad con los diseños realizados para lograr este objetivo.

El bien o servicio contratado es fundamental para la implementación a nivel institucional de un sistema para la gestión de vertimientos de desechos radiactivos líquidos basado en la evaluación del impacto radiológico de la práctica, incluye entre otros, el diseño y obra civil para separación de tuberías, sanitarios separadores, cajas de retención con conexión a la PTAR y la construcción de un Bunker para la instalación de los tanques y equipos relacionados con el sistema de decaimiento y así terminar el proyecto con la instalación y puesta en funcionamiento del sistema de Decaimiento del INC

El Instituto Nacional de Cancerología

1) El Instituto Nacional de Cancerología es una Empresa Social del Estado que presta servicios orientados para el control del cáncer (Decreto 5017/2009). El Instituto Nacional de Cancerología como entidad pública debe dar cumplimiento a los principios entre otros los de eficiencia, eficacia, economía y transparencia. **2)** La ley 100 de 1993, en el numeral 6 del artículo 195 y el decreto 1876 de 1994, en su artículo 16, disponen que las empresas sociales del estado en materia contractual se regirán por las normas del derecho privado y estarán sujetas a la jurisdicción ordinaria conforme a las normas sobre la materia; pero podrán discrecionalmente utilizar cláusulas excepcionales previstas en el Estatuto General de la Contratación de la Administración Pública. **3)** Que la entidad contratante es una ESE que opera bajo el esquema jurídico de una Empresa Social del Estado, en los términos previstos en los artículos 194 y siguientes de la ley 100 de 1993 y autorizada para prestar servicios de salud de cuarto nivel de atención, servicios que deben ser proporcionados de manera oportuna y eficiente. **4)** Que el artículo 209 de la Constitución Política establece que la función administrativa debe estar al servicio de los intereses generales y desarrollarse con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad. **5)** Que la Ley 1474 de 2011 dicta normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública, introduciendo importantes cambios relacionados con la Contratación Estatal, en particular los asuntos que tienen que ver con las labores propias de los Supervisores e Interventores de los contratos estatales, suscritos tanto con particulares como con entidades y personas jurídicas de derecho público y privado. **6)** Que es obligación legal de la entidad velar por el buen funcionamiento de la misma, brindando a sus usuarios el mejor servicio tanto con su personal médico como con su infraestructura, la cual supla a cabalidad con las necesidades que día a día vaya demandando su población. **7)** Que es entonces una

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 3 de 41	

obligación de la entidad estar habilitada conforme a lo estipulado en la Resolución 2003 de 2014 y para el efecto debe cumplir con unos estándares de prestación del servicio, teniendo en su infraestructura una serie de espacios adecuados para la atención de pacientes. **8)** Teniendo en cuenta que en ejercicio de las funciones asignadas al Director General, en el Decreto 5017 de 2009, Artículo Séptimo numeral 5 plantea: "Conocer, orientar, aprobar y vigilar el correcto funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad del Instituto, lo cual incluye la aprobación y vigilancia de la debida aplicación de los documentos contenidos en su Sistema de Gestión Documental, especialmente en el Manual de Calidad, los Manuales de Procesos y Procedimientos, y el Manual de Funciones del Instituto". **9)** Que el Instituto debe definir y adoptar normas, procedimientos y trámites que garanticen racionalidad en el uso de los recursos, eficiencia en la atención de sus responsabilidades y transparencia de sus actuaciones.

2. Objeto:

Suministro e Instalación del Sistema General de Gestión de Residuos Radiactivos Líquidos independizando los residuos sólidos de los líquidos, pasando por la planta y una vez realizado el proceso de decaimiento se conectará a la red existente PTAR, del Instituto Nacional de Cancerología.

3. Obligaciones del contratista para la correcta ejecución del contrato

Dentro de la ejecución del documento contractual, el CONTRATISTA se obliga a:

1. Desarrollar el objeto del Contrato, en las condiciones pactadas de calidad, oportunidad, y demás obligaciones definidas en el Contrato, incluyendo su Anexo Técnico y sus Pliegos de Condiciones.
2. Garantizar que los equipos suministrados y las obras ejecutadas cumplan con las condiciones técnicas especificadas por la normativa legal vigente colombiana.
3. Garantizar una entrega oportuna de los equipos y obras relacionadas.
4. Dar cumplimiento a las garantías pactadas.
5. Comunicarle al INC cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.
6. Cumplir las obligaciones en materia ambiental, predial y de responsabilidad sociales que le competen conforme a normas aplicables y las especificaciones técnicas de la obra.
7. Disponer de los equipos y personal necesario para el desarrollo del Contrato
8. Organizar la ejecución del trabajo para dar cumplimiento al objeto contractual y adoptar las precauciones suficientes para asegurar la protección del público y del personal asignado a la obra, para lo cual, el Contratista debe adoptar las medidas de seguridad correspondientes.
9. Cumplir las obligaciones laborales del personal vinculado a la ejecución de la obra.
10. Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993 –adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007–, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución de la obra, incluido los independientes que presten sus servicios para la ejecución de la obra.
11. Realizar la capacitación pertinente, caso de requerirse en el uso del bien o servicio contratado.
12. Cumplir con el objeto del contrato, acorde con las especificaciones técnicas definidas por el Instituto Nacional de Cancerología E.S.E.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 4 de 41	

13. Garantizar el cumplimiento y calidad en la ejecución del objeto contractual.
14. El Contratista durante la ejecución del Contrato realizará todas las actividades necesarias para la ejecución final de la obra, cumpliendo con el Cronograma establecido previamente acordado con el Supervisor del contrato y las condiciones técnicas previstas
15. El Contratista al momento de la celebración del Contrato no se encuentra en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés.
16. El contratista está obligado a mantener las tarifas establecidas en su propuesta económica durante la ejecución del contrato, las cuales deben incluir los impuestos, seguros a que haya lugar, costos directos e indirectos
17. Mantener informado al INSTITUTO de su domicilio para el envío de comunicaciones.
18. Atender conforme al plazo establecido por el supervisor, las solicitudes eventuales e imprevistas que se presenten en la entrega de los elementos objeto del contrato de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas por el INSTITUTO.
20. Disponer del personal, vehículos y demás elementos necesarios para garantizar la entrega de manera puntual.
21. Atender las recomendaciones que se consideren pertinentes para lograr una adecuada ejecución del contrato.
22. Garantizar que todos y cada uno de los elementos para cada actividad, sea de excelente calidad, se suministre de forma oportuna y en óptimas condiciones.
23. Presentar facturas con los documentos y requisitos exigidos por la DIAN y el INSTITUTO.
24. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Caja de Compensación, Sena ICBF), por lo cual el incumplimiento de estas obligaciones será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto, se dé cumplimiento, previa verificación de la misma mediante liquidación efectuada por la Entidad Administradora.
25. Al terminar el contrato contribuir a la liquidación del mismo.
26. Cumplir con los estándares de calidad, en términos de oportunidad, accesibilidad, suficiencia, eficiencia, eficacia y efectividad y garantía.
27. 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.
28. Generar información tanto para reportes obligatorios de calidad como los que requiera el sistema de calidad institucional de manera oportuna y veraz.
29. 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.
30. Acatar las recomendaciones del Supervisor.
31. Al final de las obras el Contratista debe presentar el manual de operación y mantenimiento del sistema instalado y de todos los equipos que lo conforman.
32. El Contratista una vez finalicen los trabajos deberá entregar todos los planos récord en los que se deben indicar en general todos los detalles del sistema que finalmente fueron ejecutados.
33. El Contratista deberá llevar el control y la trazabilidad de las obras mediante la implementación de un plan de calidad previamente aprobado por la interventoría y el Instituto, que debe contener el plan de inspección y ensayos de laboratorio conforme a las normas vigentes y a las especificaciones técnicas del proyecto
34. Las demás que se requieran de acuerdo con la naturaleza del contrato.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 5 de 41	

4. Plazo estimado de ejecución del contrato.

El plazo estimado para que el contratista de cumplimiento al objeto pactado está dividido en dos etapas que corresponden:

Proceso de compra, importación e instalación de los equipos relacionados con el Sistema General de Gestión de Residuos Radiactivos Líquidos y obras civiles para la separación de los líquidos radiactivos y la infraestructura física para la ubicación definitiva de la planta de decaimiento.

1. Proceso de compra, importación y/o fabricación e instalación del Sistema General de Gestión de Residuos Radiactivos Líquidos: 180 días calendario, contados a partir del desembolso del anticipo.
2. Obras civiles de separación de líquidos y preinstalaciones: 90 días Calendario, contados a partir del desembolso del anticipo.

Teniendo en cuenta que las obras civiles se pueden adelantar durante el proceso de importación de los equipos, los tiempos definitivos corresponden a los 180 días calendario necesario para la importación, instalación y puesta en funcionamiento del sistema.

5. **Análisis del Sector:** revisión de las condiciones jurídicas, económicas, financieras y técnicas del sector económico al cual pertenece el bien servicio u obra a contratar.

El tema de los vertimientos es un problema de ordenación de los recursos hídricos y, por lo tanto, va mucho más allá del control que sobre la calidad de éstos puede ejercer la autoridad ambiental. Ordenar los recursos hídricos implica garantizar el acceso al recurso por parte de los diferentes usuarios y que el recurso esté disponible en cantidades y calidades mínimas para satisfacer su demanda. Para lograrlo, se deberían cambiar las “reglas de juego” que rigen la forma en que el ser humano usa el agua y, al usarla, la forma en que interactúan entre sí y con el medio natural.

El Decreto 1594 de 1984 establece, en efecto, que se debe desarrollar un plan de ordenamiento del recurso para la destinación genérica del agua, y que se debe reconocer que el problema no sólo está centrado en la calidad de los vertimientos, sino también en la conservación de la calidad de los cuerpos de agua que cumplen una doble función: servir de sumideros de aguas residuales y de fuente de abastecimiento de agua.

6. **Valor y Forma de Pago**

El Instituto pagará el valor del contrato de la siguiente manera:

Como anticipo y una vez perfeccionado el contrato:

- Cincuenta (50%) por ciento del valor total contratado, como anticipo del sistema de gestión de residuos radiactivos líquidos al INC
- Treinta (30%) por ciento a la llegada de los equipos al INC y avance de obras de preinstalación.
- Veinte (20%) por ciento a la entrega y puesta en funcionamiento del sistema a satisfacción, se cancelará a 30 días de radicada la factura.

Para los pagos se debe cumplir con la entrega de los productos y cumplimiento de los trámites administrativos, legales, fiscales y certificación de recibo a satisfacción por el Supervisor designado y radicación de la factura y/o cuenta de cobro.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
Página 6 de 41			

7. Garantías exigibles en el proceso de contratación.

“En esta casilla se debe indicar el amparo que cubre cada garantía”

Los montos mínimos y vigencia de las garantías están detallados en el Manual de Contratación del INC

Las garantías exigibles en el proceso de contratación son:

FASE DE LA SELECCIÓN

☒ Póliza de seriedad de la oferta.

FASE DE LA CONTRATACIÓN

☒ Calidad del servicio

☒ Calidad y correcto funcionamiento de los bienes

☒ Cumplimiento

☒ Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales

☒ Responsabilidad civil extracontractual

☐ Estabilidad y calidad de la obra

☒ Correcta inversión del anticipo

Cuando el INC requiera el amparo de otros riesgos, estos serán establecidos en los términos de condiciones junto con los porcentajes y vigencias de cada riesgo allí descritos.

8. Justificación de los factores de selección que permiten escoger la oferta más favorable

El INC evaluará las propuestas así:

REQUISITOS HABILITANTES:

- **JURÍDICOS:** no tiene puntaje. Habilita o Deshabilita, cuyos documentos serán solicitados en los términos de condiciones.
- **FINANCIEROS:** No tiene puntaje. Habilita o Deshabilita. Cuyos indicadores serán establecidos en los términos de condiciones.
- **TÉCNICOS:** Será realizada de acuerdo con los siguientes criterios serán establecidos en los términos de condiciones. Ver anexo 1

9. Análisis del riesgo y la forma de mitigarlo

La matriz de riesgos debe ser resultado del análisis del objeto contractual, en el marco de la previsibilidad, de tal manera que al estar identificados, el INC pueda mitigarlos, valorar su ocurrencia y distribuirlos entre contratante y contratista.

Para ello, se recomienda consultar el capítulo de riesgos previsibles contenida en el manual de contratación del INC.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO		VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR		VIGENCIA:	18/11/2016
			Página 7 de 41	

CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO			ASIGNACIÓN DEL RIESGO		
	Nº	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	CONTRATANTE	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA	COMPAÑÍA ASEGURADORA y/o GARANTIA
ADMINISTRATIVOS	1	El proponente y/o contratista no firma el contrato	Porque el contratista no quiso firmarlo, o no aceptó las cláusulas estipuladas. Por lo tanto, se procede a la aplicación de la póliza de seriedad de la oferta.			X
	2	El contratista no cumple con las obligaciones contractuales	Se refiere a cualquier clase de incumplimiento por parte del contratista, en cualquier etapa del contrato. Antes, durante y después de la orden de iniciación del contrato. O por la ejecución deficiente, elementos y/o servicios de mala calidad, etc. Multas, sanciones, incumplimientos, caducidades.		X	X
	3	Incumplimiento en el pago a las personas vinculadas al contrato de obra	El contratista no quiere pagar oportunamente o no quiere pagar.		X	X
	4	El personal del contratista deja de trabajar ante el incumplimiento del pago oportuno de salarios y prestaciones sociales y/o honorarios	El contratista no puede desarrollar a cabalidad el trabajo debido a la falta de personal.		X	X
	5	Afectación a terceros por responsabilidad civil	El contratista no toma precauciones ni planea debidamente las acciones propias o las de sus trabajadores frente a terceros.		X	X
	6	Errores en los pliegos, de carácter involuntario	Hace referencia a cualquier error que se pueda presentar en los documentos previos publicados en la página WEB.	X		

CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO			ASIGNACIÓN DEL RIESGO		
	Nº	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	CONTRATANTE	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA	COMPAÑÍA ASEGURADORA y/o GARANTIA
ADMINISTRATIVOS	7	Errores en la propuesta cometidos por el proponente y/o contratista	El proponente y/o contratista no integra toda la información disponible, para evitar los errores.		X	
	8	Propuesta del contratista con precios artificialmente bajos	El proponente establece precios por fuera del mercado que afectan intencionalmente y de mala fe, el valor del contrato		X	
	9	Errores cometidos por el contratista durante la ejecución del contrato	El contratista no está pendiente de sus obligaciones así como tampoco de las funciones encomendadas a sus subalternos.		X	

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO		VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR		VIGENCIA:	18/11/2016
	Página 8 de 41			

JURÍDICOS - LEGALES - DOCUMENTALES- REGULATORIOS	10	Incumplimiento en el pago oportuno a los proveedores de cualquier tipo de servicio	El contratista descuida sus obligaciones con los proveedores de cualquier tipo de servicios y no les paga con la oportunidad debida		X	
	11	Problemas entre personas particulares (naturales, socios de personas jurídicas, socios de consorcios o uniones temporales y demás personas que contratan o trabajan para el Instituto Nacional de Cancerología ESE	El contratista debe evitar este tipo de situaciones que puedan afectar el normal desarrollo del contrato		X	
	12	Demora en la entrega oportuna, por parte del contratista, de los informes semanales y mensuales	El contratista no entrega con la oportunidad debida los informes correspondientes o no los quiere entregar.		X	
	13	Demora en la entrega oportuna de las actas	El contratista no entrega con la oportunidad debida las actas correspondientes		X	

CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO			ASIGNACIÓN DEL RIESGO		
	Nº	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	CONTRATANTE	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA	COMPAÑÍA ASEGURADORA y/o GARANTÍA
ADMINISTRATIVOS	7	Errores en la propuesta cometidos por el proponente y/o contratista	El proponente y/o contratista no integra toda la información disponible, para evitar los errores.		X	
	8	Propuesta del contratista con precios artificialmente bajos	El proponente establece precios por fuera del mercado que afectan intencionalmente y de mala fe, el valor del contrato		X	
	9	Errores cometidos por el contratista durante la ejecución del contrato	El contratista no está pendiente de sus obligaciones así como tampoco de las funciones encomendadas a sus subalternos.		X	
	10	Incumplimiento en el pago oportuno a los proveedores de cualquier tipo de servicio	El contratista descuida sus obligaciones con los proveedores de cualquier tipo de servicios y no les paga con la oportunidad debida		X	
JURÍDICOS - LEGALES - DOCUMENTALES- REGULATORIOS	11	Problemas entre personas particulares (naturales, socios de personas jurídicas, socios de consorcios o uniones temporales y demás personas que contratan o trabajan para el Instituto Nacional de Cancerología ESE	El contratista debe evitar este tipo de situaciones que puedan afectar el normal desarrollo del contrato		X	

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO		VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR		VIGENCIA:	18/11/2016
			Página 9 de 41	

	12	Demora en la entrega oportuna, por parte del contratista, de los informes semanales y mensuales	El contratista no entrega con la oportunidad debida los informes correspondientes o no los quiere entregar.		X	
	13	Demora en la entrega oportuna de las actas	El contratista no entrega con la oportunidad debida las actas correspondientes		X	

CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO			ASIGNACIÓN DEL RIESGO		
	Nº	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	CONTRATANTE	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA	COMPAÑÍA ASEGURADORA y/o GARANTIA
FINANCIEROS	21	Insolvencia del Contratista	El contratista no tiene los recursos necesarios para la ejecución del contrato.		X	X
	22	Discrepancias entre contratista de obra y el interventor	El contratista de interventoría no colabora en la solución oportuna de las discrepancias de carácter técnico.	X	X	
FUERZA MAYOR	23	Terremotos, huracanes, tornados, volcanes, inundaciones, deslizamientos, tsunamis, vientos, incendios, fuerzas de la naturaleza.	Situaciones de carácter imponderable	X		
	24	Terrorismo	Situaciones probables y difíciles de anticipar	X		

(Diligenciar)

10. Número de Certificado de Disponibilidad Presupuestal que respalda la solicitud	El Instituto cuenta con la disponibilidad presupuestal No 1201800040 - 1201800579
11. Número de la solicitud de pedido.	Solped 50001433 Pos 23 - 50001433 Pos 70

Firman:

Nombre y cargo del solicitante

GLORIA MARCELA MOJICA BRAN

Profesional Especializado (E)

Coordinadora Grupo Área Gestión Ambiental y Hotelera

NATHALY BARBOSA P

Oficial de Protección Radiológica

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 10 de 41	

ANEXO No 1 **GENERALIDADES**

1.1. OBJETO

Suministro e Instalación del Sistema General de Gestión de Residuos Radiactivos Líquidos independizando los residuos sólidos de los líquidos, pasando por la planta y una vez realizado el proceso de decaimiento se conectará a la red existente PTAR, del Instituto Nacional de Cancerología.

1.2 Especificaciones Técnicas:

Implementar un Sistema de Gestión de Residuos Radiactivos Líquidos, independizando los residuos sólidos de los líquidos, mediante la instalación de sanitarios separadores con indicadores de descarga y funcionamiento, con bajo consumo de agua en descarga (máximo 600 mililitros), que sean controlados por un sistema de gestión integral. Los líquidos radiactivos son dirigidos mediante una red independiente hasta la planta de decaimiento, la cual debe contemplar como mínimo las siguientes características: instalación de dos tanques de 1.000 litros fabricados en material resistente y certificado que garantice una vida útil mínimo de 20 años, debe contar con un sistema de control de llenado con lectura de actividad en tanques tasa de dosis en sala de tanques, control de niveles con detectores de radiación, se debe implementar dos monitores para controlar trazabilidad del sistema desde la sala de control dentro de la estructura en concreto diseñada para la planta de Decaimiento y otro en la oficina de control radiológico ubicada en el segundo piso del edificio de Medicina Nuclear. Todo el sistema debe contar con alarmas que permitan garantizar la seguridad y su correcto funcionamiento. y una vez realizado el proceso de decaimiento se conectará a la red existente y a la PTAR, del Instituto Nacional de Cancerología.

Nota: Esta invitación contempla el suministro e instalación de la Planta de Decaimiento para el sistema de gestión de residuos radiactivos líquidos, las obras civiles necesarias para la separación de los líquidos radiactivos de los cuatro (4) sanitarios de terapia metabólica, la construcción de la estructura en concreto para la instalación de la planta de decaimiento, de acuerdo a planos y especificaciones de diseño y la conexión a la caja sanitaria antes de la PETAR.

1.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS CIVILES A REALIZAR:

Obras civiles relacionadas: estas obras permiten la centralización de las áreas destinadas para las terapias metabólicas de pacientes hospitalizados y pacientes ambulatorios de la siguiente manera:

En el cuarto (4°) piso del edificio de hospitalización bloque occidental existen tres habitaciones destinadas para pacientes con terapias metabólicas, los cuales están contruidos con muros solidos de espesores calculados para que sirvan como blindaje. En este proyecto se hicieron mediciones de verificación en los muros y se encontró necesario un refuerzo de los blindajes, se calcularon, corrigieron e incluyeron dentro de los alcances de la obra, por lo que se deben reforzar los muros de acuerdo la distribución del blindaje en plomo reflejado en los planos y las cantidades de obra anexos. Hay que adelantar obras de adecuaciones en las instalaciones sanitarias para la instalación de sanitarios separadores de sólidos y líquidos, mediante la independización de las tuberías para el traslado de los líquidos provenientes de los baños de terapias metabólicas de las habitaciones 443, 444 y 445, como del baño de pacientes de la sala de espera del cuarto piso, hasta la planta de decaimiento ubicada en el primer piso contigua al ascensor del edificio de medicina nuclear. Dentro

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 11 de 41	

del desarrollo de las obras relacionadas se debe intervenir, además de los espacios mencionados: en el tercer piso en las instalaciones del laboratorio de patología, en el primer piso en la fachada y en los techos de corredor y hall de ascensor. Por otra parte, en el edificio de medicina nuclear tercer piso en el baño de pacientes con terapia de Tc-99m se debe independizar la descarga de este sanitario con una red en tubería PVCS de 4" que la dirija hasta la caja de inspección antes de la entrada a la PTAR.

En el primer piso contiguo al ascensor del edificio de medicina nuclear y antes de la entrada a la PTAR, se localizará la planta de decaimiento, dentro de una estructura diseñada especialmente para este fin. Es un espacio conformado por muros en concreto de 25 cm de espesor y una altura aproximada de 3.5 mts, dividido en dos espacios, uno en el que se ubican los equipos de control, monitoreo, toma de muestras y los tableros eléctricos, el cual tiene acceso mediante una puerta en lamina C.R. calibre 16 que se encuentra blindada en su interior con una lámina de plomo de 3mm, y el otro completamente cerrado para la instalación de los tanques y el resto del sistema de decaimiento con acceso por una escotilla tipo caja de inspección de 1.2x1.2 mts localizada en la placa de cubierta. De acuerdo a los planos anexos y cantidades de obra.

Desmonte de aparatos sanitarios de los baños de las habitaciones 443, 444 y 445 e implementación de red sanitaria independiente para líquidos radiactivos que conduzca a la planta de decaimiento, según diseños.

Implementar un baño nuevo para discapacitados (lavamos y sanitario) en el cuarto piso del edificio de hospitalización en la sala de espera de terapias metabólicas, el cual debe contar con sanitario separador en acero inoxidable con indicador luminoso de funcionamiento, bajo consumo de agua de descarga(máximo 600 mililitros incluida la orina), que sean controlados por el sistema de gestión y deben juntarse a las aguas servidas de tres sanitarios en las habitaciones de Hospitalización en el cuarto piso occidente (443, 444 y 445). Adicionalmente en esta sala de espera, junto al baño para pacientes ambulatorios de terapias metabólicas, se construirá un sanitario para discapacitados de uso mixto, el cual debe cumplir con las normas de habilitación

Una vez hecho la separación de la red sanitaria de los líquidos radiactivos en las habitaciones del cuarto piso occidente, 443, 444 y 445, se requiere la instalación de tres sanitarios separadores en acero inoxidable con indicador luminoso de funcionamiento, bajo consumo de agua de descarga (máximo 600 mililitros incluida la orina), que sean controlados por el sistema de gestión. Esta nueva red de desagües, se debe conectar a la planta de decaimiento localizada junto a la rampa de acceso al parqueadero antes de la entrada a la PETAR en el primer piso.

Hace parte de la presenta invitación, la construcción del espacio físico para el sistema de gestión (retención y almacenamiento de las aguas radioactivas), el cual se localizará junto a la rampa de acceso al parqueadero al lado de la PETAR y contra el ascensor del edificio de Medicina Nuclear, de acuerdo a los diseños y especificaciones entregados por en INC.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 12 de 41	

ANEXO TÉCNICO No 2
PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

2.1. PRESUPUESTO OBRA CIVIL PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS LIQUIDOS RADIATIVOS					
ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT.	VALOR UN	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	CERRAMIENTO DE OBRA EN DRYWALL UNA CARA MASILLA Y PINTURA ALTURA 2,4 MTS	ML	35		
1,2	DEMOLICION DE PISOS EN TABLON DE GRANITO Y/O CERAMICOS	M2	16		
1,3	DEMOLICION DE ALISTADO DE PISOS	M2	16		
1,4	DEMOLICION DE ENCHAPES DE MUROS	M2	20		
1,5	DEMOLICION DE MUROS EN BLOQUE	M2	4		
1,6	DESMONTE DE SANITARIOS	UN	4		
1,7	DESMONTE DE CIELORASO EN FIBRA MINERAL, FIBROCEMENTO, DRYWALL O SIMILAR	M2	198		
1,8	DESMONTE DE PERSIANA EN ALUMINIO CORTA VIENTOS DEL ASCENSOR	M2	29		
1,9	DEMOLICION DE PLACA MACIZA E=40cm AREA SANITARIO 60cMX60cm APROXIMADAMENTE	UN	5		
1,10	RETIRO DE ESCOMBROS, INCLUYE TRASIEGO HORIZONTAL	M3	30		
2	ESTRUCTURA				
2,1	EXCAVACION MANUAL CIMENTACION PARA NIVELACION DE PLACA	M3	15		
2,2	CIMENTACION CICLOPEA DE 80cm DE PROFUNDO O HASTA ENCONTRAR EL ESTRATO PORTANTE, PARA NIVELACION DE PLACA	M3	10		
2,3	CONCRETO 3500 PSI PARA MURO EN CONCRETO REFORZADO ESPESOR 20 CM	M3	15		
2,4	CONCRETO 3500 PSI PLACA MECIZA DE ENTREPISO E=10 CM	M2	2		
2,5	CONCRETO 3500 PSI PLACA MECIZA DE SOBREPISO E=12 CM	M2	3		
2,6	ACERO DE REFUERZO MUROS 20 CM	KL	2.150		
2,7	ACERO DE REFUERZO PLACA DE ENTRAPISO E=10cm	KL	280		
2,8	ACERO DE REFUERZO DE PLACA DE CONTRAPISO	KL	520		
2,9	ALAMBRE NEGRO	KL	120		
3	MAMPOSTERIA Y PAÑETES				
3,1	FILOS Y DILATACIONES	ML	25		
3,2	CIELORASO EN DRYWALL PLANO	M2	198		

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 13 de 41	

3,3	MURO EN DRYWALL DOBLE CARA ESTRUCTURA EN ACERO GALVANIZADO	M2	40		
3,4	MEDIACAÑA EN PVC SOBRE TECHOS DESARROLLO 6 CM	ML	67		
3,5	MEDIACAÑA EN PVC SOBRE MUROS DESARROLLO 6 CM	ML	15		
4	BLINDAJE DE MUROS Y PUERTAS CON PLOMO				
4,1	SUM. E INSTALACION DE BLINDAJE EN PLOMO DE 3 mm DENTRO DE MURO EN DRYWALL , INCLUYE TRIPLEX DE 4mm Y LAMINA DE DRYWALL PINTURA BASE	M2	38		
4,2	SUM. E INSTALACION DE BLINDAJE EN PLOMO DE 6 mm SOBRE MURO EN CONCRETO O MAMPOSTERIA, INCLUYE RECUBRIMIENTO CON DRYWALL PINTURA BASE	M2	16		
4,3	RECUBRIMIENTO DE BLINDAJE CON DRYWALL SOBRE MURO MASIZO Y/O MURO LIVIANO.	M2	80		
5	PISOS BASES				
5,1	ALISTADO DE PISO IMPERMEABILIZADO	M2	25		
5,2	MEDIACAÑA EN MORTERO DESARROLLO 6 cm	ML	61		
5,3	SUM. E INSTALACION DE MEDIACAÑA EN GRANITO FUNDIDO, INCLUYE DESTRONQUE PULIDA Y BRILLO	ML	61		
6	INSTALACIONES HIDRAULICAS				
6,1	RED SUMINISTRO AGUA POTABLE PVCP DE 3/4"	ML	35		
6,2	SALIDA PVCP DE 1/2" Y DE 3/4"	UN	12		
6,3	REGISTRO DE BOLA DE 1/2" Y DE 3/4"	UN	4		
7	INSTALACIONES SANITARIAS				
7,1	RED DESAGUE DE 6" EMPALME A LA CAJA DE INSPECCION ANTES DE LA PTAR	ML	6		
7,2	ADECUACION CAJA DE INSPECCION, INCLUYE CONECCION PLANTA DE DECAIMIENTO	UN	1		
7,3	RED DESAGUE DE 4"	ML	10		
7,4	RED SANITARIA DE 2" Y 3"	ML	96		
7,5	SUM. E INSTALACION DE SOPORTE TIPO PERA DE 2", 3" Y 4"	ML	70		
7,6	SUM. E INSTALACION DE SANITARIO LINEA INSTITUCIONAL BLANCO DESAGUE PARA SENSOR PARA DISCAPACITADOS	UN	1		
7,7	SUM. E INSTALACION DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL BLANCO.	UN	1		
7,8	MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN DE SANITARIOS SEPARADORES EN ACERO INOXIDABLE, CERÁMICA O DE OTRO MATERIAL DISEÑADO PARA LA SEPARACIÓN DE SÓLIDOS Y LÍQUIDOS, TIPO HOSPITALARIO BAJO CONSUMO	UN	4		

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 14 de 41	

	DE AGUA (MÁXIMO 600 MILILITROS), QUE SEAN CONTROLADOS POR EL SISTEMA DE GESTIÓN)				
7,9	PUNTO SANITARIA DE 2"	UN	7		
7,10	PUNTO SANITARIA DE 3"	UN	4		
7,11	PUNTO SANITARIA DE 4"	UN	7		
7,12	RED DE VENTILACION DE 4"	ML	40		
7,13	APERTURA DE PASE DE 3" CON SACANUCLEOS	UN	6		
7,14	APERTURA DE PASE DE 4" CON SACANUCLEOS	UN	6		
8	ENCHAPES Y ACCESORIOS				
8,1	ENCHAPE CERAMICO 30X30 PISOS	M2	22		
8,2	ENCHAPE CERAMICO 20,5X20,5 MUROS	M2	25		
8,3	SUM. E IND TALACION DE GRIFERIA CON SENSOR MANOS LIBRES	UN	3		
8,4	LLAVE JARDINERA DE 1/2"	UN	1		
9	ESTUCO Y PINTURAS				
9,1	PINTURA VINILICA TIPO DOS SOBRE MUROS	M2	150		
9,2	PINTURA EPOXICA BASE AGUA ANTIBACTERIAL DOS MANOS SOBRE MUROS	M2	150		
9,3	PINTURA VINILICA TIPO DOS SOBRE TECHOS	M2	200		
9,4	PINTURA EPOXICA BASE AGUA ANTIBACTERIAL DOS MANOS SOBRE TECHOS	M2	200		
10	CARPINTERIA METALICA Y EN MADERA				
10,1	SUM. E INSTALACION DE MARCO EN LAMINA C.R. CALIBRE 18 DE PARA HOJA DE PUERTA DE 2.1X1.0, CARGADO CON CONCRETO FLUIDO, INCLUYE PINTURA ELECTROSTATICA Y BISAGRAS.	UN	4		
10,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA PARA ACCESO A PLANTA DE DECAIMIENTO EN LAMINA C.R. CALIBRE 18, CERRADURA DOBLE PASADOR Y CERRADURA DE SEGURIDAD, PINTURA ESMALTE COLOR A ELEGIR. INCLUYE BLINDAJE CON PLOMO DE 3 mm	UN	1		
10,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA PARA CONSULTORIO Y BAÑOS DE 1X2,2 MTS, INCLUYE BLINDAJE EN LAMINA DE PLOMO DE 3mm	UN	3		
10,4	ADECUACION Y REINSTALACION DE PERSIANA CORTA VIENTOS EN ASCENSOR PARQUEADERO	M2	18		
10,5	SUM. E INSTALACION DE MARCO Y CONTRAMARCO PARA ESCOTILLA DE ACCESO EN PLACA PARTE SUPERIOR EN ANGULO DE 2", ACERO DE REFUERZO Y GANCHO PARA APERTURA	UN	1		
	INSTALACIONES ELECTRICAS Y COMUNICACIÓN				

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 15 de 41	

11	ILUMINACION				
11,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER MONOPOLAR DE 1X20A.	UN	2		
11,2	SALIDA DE ILUMINACIÓN INCLUYE TOMA DOBLE MONOFÁSICA CON PT 15A/120V BEIGE Y CABLE 3X16 AWG ENCAUCHETADO PARA EXTENSIÓN CON CLAVIJAS MACHO Y HEMBRA PARA ALIMENTACIÓN LÁMPARA.	UN	8		
11,3	SALIDA DE ILUMINACIÓN INCLUYE ROSETA.	UN	4		
11,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO INCLUYE INTERRUPTOR, CAJA Y SUPLEMENTO 2400.	UN	4		
11,5	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA CONDUIT EMT 3/4" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	ML	80		
11,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO PARA EMPALMES 10X10 CON TAPA	UN	4		
11,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR 3X12 AWG LSZH INCLUYE CONECTORES TIPO WAGO.	ML	85		
11,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA CIRCULAR DE 8" TIPO PANEL LED 18W 120V 5000K. INCLUYE APERTURA DE HUECOS EN CIELO RASO PARA LÁMPARA.	UN	2		
11,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA 60X60 TIPO PANEL LED 36W 120V 3000K. INCLUYE APERTURA DE HUECOS EN CIELO RASO PARA LÁMPARA.	UN	5		
11,10	SUMINISTRO BOMBILLO TIPO LED 10W 120V 5000K.	UN	2		
11,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSORES DE MOVIMIENTO.	UN	3		
11,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARQUILLAS DE IDENTIFICACIÓN.	GLB	1		
12	TOMAS NORMALES				
12,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO PARA NORMAL TNA TOTALIZADOR 3X30A INDUSTRIAL BARRAJE DE NEUTRO Y BARRAJE DE TIERRA AISLADA, 6 BREAKERS 1X20, 2 DE 2X20A, CON PUERTA Y CERRADURA Y LLAVE, PINTURA ELECTROSTÁTICA.	UN	2		
12,2	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA CONDUIT EMT 3/4" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	ML	185		
12,3	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA CONDUIT EMT 1 INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	ML	20		

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 16 de 41	

12,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR 3X10 AWG LSZH INCLUYE CONECTORES TIPO WAGO.	ML	65		
12,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR 3X12 AWG LSZH INCLUYE CONECTORES TIPO WAGO.	ML	245		
12,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR 5X16 AWG INCLUYE CONECTORES TIPO WAGO.	ML	325		
12,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO PARA EMPALMES 25X25 CON TAPA	UN	3		
12,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO PARA EMPALMES 10X10 CON TAPA	UN	5		
12,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA SENSOR LAVAMANOS - SANITARIO 120V.	UN	7		
12,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA SENSOR SANITARIO 208V.	UN	5		
12,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR 120/230V MONOFÁSICO 1.5KVA	UN	2		
12,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE NORMAL 120V CON POLO A TIERRA, GRADO HOSPITALARIO	UN	3		
12,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR ACOPLA CON DUCTO DE VENTILACIÓN	UN	2		
12,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE NORMAL 120V PT.	UN	4		
12,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARQUILLAS DE IDENTIFICACIÓN.	GLB	1		
13	RED DE VOZ Y DATOS				
13,1	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA CONDUIT EMT 3/4 INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	ML	205		
13,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL CAT 6 DE 48 PUERTOS MARCA ORTRONICS.	UN	1		
13,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA SENCILLA RJ-45 CAT 6 INCLUYE FACE PLATE PARA DATOS Y/O VOZ.	UN	8		
13,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA DOBLE RJ-45 CAT 6A INCLUYE FACE PLATE PARA DATOS Y/O VOZ.	UN	3		
13,5	CABLE UTP CATEGORÍA 6A CUATRO PARES, INCLUYE AMARRES EN VELCRO (DATOS) MARCA ORTRONICS.	ML	78		
13,6	CABLE UTP CATEGORÍA 6 CUATRO PARES, INCLUYE AMARRES EN VELCRO (DATOS) MARCA ORTRONICS.	ML	180		

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 17 de 41	

13,7	CABLE UTP CATEGORÍA 6 CUATRO PARES APANTALLADO, INCLUYE AMARRES EN VELCRO (DATOS) MARCA ORTRONICS.	ML	65		
13,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR DE CABLES HORIZONTAL DE 2 RMS	UN	1		
13,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD CAT 6A DE 5 PIES PARA VOZ Y DATOS MARCA ORTRONICS	UN	9		
13,10	SWITCH 10/100/1000 DE 24 PUERTOS, APILABLE ADMINISTRABLE, CON PUERTO DE FIBRA MARCA HP, PROGRAMACIÓN.	UN	1		
13,11	CERTIFICACIÓN PUNTO SENCILLO	GLB	1		
13,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARQUILLAS DE IDENTIFICACIÓN	GLB	1		
14	CCTV				
14,10	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA CONDUIT EMT 3/4" Y ACCESORIOS, CABLE Y MULTIPLEXOR PARA SALIDAS DE VIDEO, TERMINALES , CAJAS DE PASO, PARA PROLONGAR SALIDAS VIDEO DESDE SITIO EXISTENTE HASTA CONSULTORIO 4 PISO	glb	1		
15	LLAMADO ENFERMERIA				
15,1	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA CONDUIT EMT 3/4 Y ACCESORIOS.	ML	36		
15,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO DE 10X10X10	UN	2		
15,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PULSADORES Y SEÑALIZACIÓN	UN	2		
15,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 3X16AWG PARA PULSADORES Y SEÑALIZACIÓN	ML	38		
16	ASEO DE OBRA				
16,1	ASEO DE OBRA DIARIO	MES	1		
16,2	ASEO GENERAL DE OBRA PARA ENTREGA	UN	1		
	COSTO DIRECTO				
	ADMINISTRACION		12,0%		
	IMPREVISTOS		5,0%		
	UTILIDAD		5,0%		
	IVA 19% SOBRE UTILIDAD		19,0%		
	VALOR TOTAL				

NOTA 1: Todas las adecuaciones se deben ajustar a lo indicado en las normas vigentes para construcciones en salud, Resolución 2003 de 2014 del Ministerio de Salud y Protección Social, Resolución 1441 de 2013, Resolución 4445 de 1996 del Ministerio de Salud y Protección Social, RETIE, RETILAP y demás normas concordantes.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 18 de 41	

NOTA 2: El esquema propuesto de AIU y su distribución no es modificable: el estándar aceptado es del 22%. No se aceptan valores menores o mayores y la distribución será 12% para gastos administrativos, 5% para imprevistos y 5% para utilidad.

Los imprevistos deben ser debidamente justificados y aprobados por el Instituto Nacional de Cancerología ESE, en los imprevistos se incluyen actividades o novedades que aparezcan en el curso de la obra y con los que no se contaba al inicio y que están relacionados con el alcance de las obras. Antes de generar eventuales valores adicionales, se debe haber evaluado el criterio de aplicación de imprevistos y realizar su aplicación hasta el agotamiento de dicho valor.

Análisis de precios unitarios (APU) a presentar

El proponente deberá presentar el presupuesto detallado y debe incluir los APU las especificaciones técnicas que incluya la marca recomendada de los materiales utilizados en el desarrollo de la obra, de acuerdo los análisis de precios unitarios de todos los ítems que conforman el formato de cantidades de obra con la propuesta, en medio impreso y digital.

Para la elaboración de los análisis de precios unitarios se deben tener en cuenta las siguientes definiciones:

DETALLE: Hace referencia a la inclusión en los Análisis de Precios Unitarios (APU) de los elementos constitutivos del mismo. Deberá en todos los casos incluir los siguientes componentes principales: Materiales, Equipo y Herramientas, Mano de Obra y Transporte especificando para cada uno de ellos la unidad, valor unitario, rendimientos, la cantidad y el valor total.

CLARIDAD: Se refiere a que el APU se pueda entender fácilmente; que incluya los elementos que verdaderamente requiera el análisis y sus operaciones aritméticas sean correctas.

CONSISTENCIA: En los APU donde se incluyan materiales básicos como por ejemplo arena, grava, hierro, etc., estos deberán tener el mismo costo presentado en la lista de materiales, y en el caso de los equipos y herramientas, con el listado básico de equipos. En general, los costos indicados en las listas básicas de precios de materiales, equipos y cuadrillas, deberán ser consistentes con los utilizados en los APU.

Se considerará inconsistente el ítem o APU cuyos valores de materiales, equipos, herramienta, mano de obra y transporte no estén debidamente soportados en los Listados Básicos y el APU no cumpla con alguna de las definiciones anteriormente mencionadas. Por lo anterior, el oferente deberá presentar los listados básicos relacionados en precedencia, a efectos de verificar la consistencia del APU, so pena del rechazo de la oferta.

LISTAS: Se debe presentar una lista de materiales, una lista equipos y otra de cuadrillas, en las cuales se identifiquen todos los materiales, equipos y cuadrillas utilizados en los APUS, en estas listas se debe indicar la descripción, unidad y valor.

La no presentación de estos análisis no es subsanable, así como cualquier variación en la unidad de medida, cantidad, descripción o si luego de su verificación aritmética superan el valor relacionado en el presupuesto oficial de los ítems solicitados, lo cual dará como resultado el rechazo de la propuesta.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 19 de 41	

2.2 PRESUPUESTO SISTEMA SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA DE GESTION DE RESIDUOS LIQUIDOS RADIATIVOS

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT.	VALOR UN	VALOR TOTAL
17	SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS LÍQUIDOS				
17,1	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE SANITARIO SEPARADOR DE SOLIDOS Y LIQUIDOS EN ACERO INOXIDABLE ASI 304 TIPO HOSPITALARIO O SUPERIOR, DE BAJO CONSUMO POR DESCARGA (máximo 600 mililitros, incluyendo Orina), QUE SEA CONTROLADO POR EL SOFTWARE Y HADWARE DEL SISTEMA GENERAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS, SE DEBE ESPECIFICAR EL PORCENTAJE DE EFECTIVIDAD EN LA SEPARACIÓN DE LIQUIDOS Y SOLIDOS	UN	4		
17,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y DECAIMIENTO FABRICADOS EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, POLIPROPILENO O ACERO INOXIDABLE DE MINIMO 1,000 LITROS DE CAPACIDAD, DISEÑADOS SEGÚN EL ESPACIO PARA SU INSTALACION, QUE GARANTICE UNA VIDA UTIL MINIMA DE 20 AÑOS. SE DEBE INLCUIR LAS FICHAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES Y SOLDADURAS SI APLICA SE DEBE PRESENTAR UN INVENTARIO ESPECIFICO DE LOS EQUIPOS QUE COMPONEN EL SISTEMA INCLUYENDO BOMBAS, VALVULAS, TUBERIA Y ACCESORIOS; ADICIONALMENTE SE DEBE ANEXAR FICHAS TÉCNICAS DONDE SE REFLEJE LA GARANTIA, LAS CUALES SERAN AVALADAS POR INTERVENTORIA Y EL COMITÉ TÉCNICO DEL INC. (SE DEBE GARANTIZAR QUE LAS BOMBAS, VÁLVULAS Y OTROS QUEDEN AFUERE DEL BUNKER). SENSORES DE LLENADO PARA INDICACIÓN DE NIVEL CONTINUO CON ALARMAS REDUNDANTE DE MAXIMO Y MÍNIMO NIVEL EN LOS DOS TANQUES CON CONEXIÓN AL SISTEMA GENERAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS NOTA: LOS TANQUES DEBEN INCLUIR UN SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE VAPORES Y GASES CON FILTRO DE CARBÓN ACTIVADO.	UN	2		

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 20 de 41	

	LOS TANQUES DEBEN INCLUIR UN SISTEMA DE LAVADO QUE GARANTICE LA ELIMINACIÓN DE TODOS LOS RESIDUOS QUE PUEDAN HABER QUEDADO DURANTE EL CICLO DE DECAIMIENTO.				
17,3	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CAPACITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MÍNIMO UN DETECTOR DE RADIACIÓN (GEIGER- MÜLLER, CONTADOR PROPORCIONAL O CENTELLADOR) QUE PERMITAN LA ESTIMACIÓN DE ACTIVIDAD DE I-131 CONTENIDA EN LOS TANQUES (EN SI, BQ). EL SISTEMA DE MEDICIÓN DEBERÁ SER CONTROLADO POR EL SOFTWARE Y HARDWARE DEL SISTEMA GENERAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS, Y DEBERÁ PERMITIR LA ESTIMACIÓN DE ACTIVIDAD CONTENIDA EN EL TANQUE Y HACER LA RELACIÓN CON EL VOLUMEN DE LÍQUIDO CONTENIDO EN ÉSTE EN SI, BQ/L. SE DEBE PRESENTAR UN FLUJOGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE MEDICIÓN, INCLUYENDO LA SENSIBILIDAD DEL EQUIPO DE MEDICIÓN, EL MOMENTO DE REALIZACIÓN DE LA LECTURA, Y EL ALGORITMO DE CÁLCULO PARA DETERMINAR EL MOMENTO DE EVACUACIÓN DEL TANQUE EN DECAIMIENTO. DICHO SISTEMA DE MEDICIÓN, DEBERÁ SER AVALADO POR INTERVENTORÍA Y EL COMITÉ TÉCNICO DEL INC. DEBERÁ CONTARSE CON UN PROGRAMA DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO ACORDE CON LA NORMATIVIDAD NACIONAL VIGENTE (RESOLUCIÓN 18 1434 DE 2002, MME) EL EQUIPAMIENTO MEDIDOR DE RADIACIÓN DEBERÁ CONTAR CON: DEBERÁ TENER: → REGISTRO DE MEDIDAS EN CUENTAS, CUENTAS POR SEGUNDO Y BECQUERELIOS → RANGO DE MEDIDA: DEPENDE DEL MOMENTO DE LA MEDICIÓN Y DEL FLUJOGRAMA PRESENTADO → REPRODUCIBILIDAD: MÍNIMO DEL 15% DEL VALOR REAL → ALARMA VISUAL Y SONORA ASOCIADA AL CONTROL CENTRAL DEL SISTEMA	UN	1		

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO		VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR		VIGENCIA:	18/11/2016
			Página 21 de 41	

	→ EL CONTROL DE SEGURIDAD DEBE PERMITIR EL ACCESO A LA CONFIGURACIÓN DE LAS UNIDADES DE MEDIDA, RANGOS DE MEDICIÓN, TIEMPOS DE MEDICIÓN, INTEGRACIÓN DE MEDIDAS → ENTREGA DE MANUAL DE USUARIO EN INGLÉS Y EN CASTELLANO (SI ESTÁ DISPONIBLE) → GARANTIZAR ACCESORIOS Y REPUESTOS POR UN PERIODO MÍNIMO DE 5 AÑOS → INSTRUCCIONES DE MANEJO BÁSICO (FORMATO GTE-P03-F-13), DONDE SE ESPECIFIQUE ENTRE OTRAS COSAS RECOMENDACIONES DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y CUIDADOS DE USUARIO (IMPRESO A COLOR). → PRESENTAR CERTIFICACIÓN ISO 9001- 2000 - 13485 PARA PRODUCTO EXTRANJERO QUE CUMPLA CON ALGUNA DE LAS SIGUIENTES NORMAS: FDA,CE, TUV, DIN Y/O JIS. → PRESENTAR CERTIFICACIÓN DE CASA MATRIZ DONDE EL PROPONENTE SEA AVALADO COMO DISTRIBUIDOR AUTORIZADO ESPECIFICANDO LA VIGENCIA EN COLOMBIA. → PRESENTAR CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL DETECTOR EXPEDIDO EN FÁBRICA O POR UN LABORATORIO PRIMARIO/SECUNDARIO/TERCIARIO DE CALIBRACIÓN, CON MÍNIMO 10 MESES DE VIGENCIA				
17,4	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CAPACITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MÍNIMO UN DETECTOR DE RADIACIÓN AMBIENTAL (GEIGER-MÜLLER) PARA LA MEDICIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA DEL BÚNKER DEL SISTEMA QUE CONTIENE LA COMPUTADORA DE CONTROL. DEBERÁ TENER: → BATERÍA EXTERNA PARA AUTONOMÍA EN CASO DE CORTE ENERGÉTICO → REGISTRO DE MEDIDAS PARA TASA DE DOSIS EN (uSv/h, mSv/h) → RANGO DE MEDIDA: 0,1uSv/h - 20mSv/h → REPRODUCIBILIDAD: DENTRO DEL 15% DEL VALOR REAL → DISPLAY PARA LA VISUALIZACIÓN DE LAS				

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 22 de 41	

	MEDIDAS DEL DETECTOR IN SITU. → ALARMA VISUAL Y SONORA IN SITU → EL DISPLAY DEBE PERMITIR EL ACCESO A LA CONFIGURACIÓN DE LAS UNIDADES DE MEDIDA, RANGOS DE MEDICIÓN, TIEMPOS DE MEDICIÓN, INTEGRACIÓN DE MEDIDAS. → ENTREGA DE MANUAL DE USUARIO EN INGLÉS Y EN CASTELLANO (SI ESTÁ DISPONIBLE) → GARANTIZAR ACCESORIOS Y REPUESTOS POR UN PERIODO MÍNIMO DE 5 AÑOS → INSTRUCCIONES DE MANEJO BÁSICO (FORMATO GTE-P03-F-13), DONDE SE ESPECIFIQUE ENTRE OTRAS COSAS RECOMENDACIONES DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y CUIDADOS DE USUARIO (IMPRESO A COLOR). → PRESENTAR CERTIFICACIÓN ISO 9001- 2000 - 13485 PARA PRODUCTO EXTRANJERO QUE CUMPLA CON ALGUNA DE LAS SIGUIENTES NORMAS: FDA,CE, TUV, DIN Y/O JIS. → PRESENTAR CERTIFICACIÓN DE CASA MATRIZ DONDE EL PROPONENTE SEA AVALADO COMO DISTRIBUIDOR AUTORIZADO ESPECIFICANDO LA VIGENCIA EN COLOMBIA. → PRESENTAR CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL DETECTOR EXPEDIDO EN FÁBRICA O POR UN LABORATORIO PRIMARIO/SECUNDARIO/TERCIARIO DE CALIBRACIÓN, CON MÍNIMO 10 MESES DE VIGENCIA	UN	1		
17,5	UNIDAD CENTRAL DE CONTROL DE LLENADO DE TANQUES, DEBE INCLUIR: - VISUALIZAR EL NIVEL DE LLENADO DE LOS TANQUES DE FORMA CONTINUA, INDICANDO LOS NIVELES DE CADA UNO EN TIEMPO REAL - DEBE TENER HISTORICO DE ALARMAS, DESCARGAS, CANTIDAD DE MATERIAL RADIATIVO VERTIDO, VOLUMEN VERTIDO Y PERSONA RESPONSBLE DEL VERTIMIENTO - CONTROL CON PERFILES PARA DIFERENTES PERMISOS DE ADMINISTRACIÓN CON REGISTROS DE INGRESO - EL ACCESO AL AREA DEBE SER CONTROLADO POR EL SISTEMA A TRAVES DE RECONOCIMIENTO BIOMETRICO	UN	1		

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 23 de 41	

	DEBE TENER UN MONITOR REMOTO CON SOFTWARE QUE PERMITA LA VISUALIZACIÓN DE TODOS LOS PARAMETROS CONTROLADOS POR LA UNIDAD CENTRAL SE DEBE INCLUIR EL SOFTWARE Y HADWARE PARA EL MANEJO DE LA UNIDAD CENTRAL DE CONTROL UN PC EXCLUSIVO PARA LA CONSULTA REMOTA DEL SISTEMA CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA GUARDAR LOS PARAMETROS MÍNIMO UN AÑO.				
17,6	SUM. E INSTALACION DE SISTEMA DE ALARMAS VISUAL Y SONORA QUE INCLUYE: CONTROL DE LLENADO, CONTROL DECAIMIENTO Y CONTROL DE FUGAS.	UN	1		
17,7	INGENIERÍA: EL SISTEMA DEBE SER ENTREGADO EN FUNCIONAMIENTO CON LAS PRUEBAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR: - ESTANQUEIDAD DEL SISTEMA - CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE BOMBAS, VÁLVULAS Y TUBERIAS - CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA OPERATIVO - CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO Y DE COMUNICACIONES - VERIFICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ALARMAS Y SISTEMA DE CONTROL REDUNDANTES - VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE RADIACIÓN - ACOMPAÑAMIENTO EN LOS PROCESOS DE DECAIMIENTO DURANTE EL TIEMPO NECESARIO PARA COMPLETAR EL CICLO DE LOS LÍQUIDOS HASTA SU ENTREGA EN LA PTAR, DANDO CUMPLIMIENTO A LO ESTIPULADO EN LA RESOLUCIÓN 18-0005 DE 2010 ARTÍCULOS DEL 41 AL 45 Y NORMATIVA NACIONAL PARA VERTIMIENTOS RESOLUCIÓN 41178 DEL 02 DICIEMBRE DE 2016 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Y LA NORMATIVA DE HABILITACIÓN VIGENTE PARA INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD EN COLOMBIA.	GLB	1		
	SUBTOTAL SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS LIQUIDOS				
	IVA 19%				
	VALOR TOTAL				

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
Página 24 de 41			

NOTA: El proveedor debe garantizar la realización de mínimo dos mantenimientos preventivos durante el primer año de instalación.

Debe garantizar en caso de mantenimiento correctivo durante el periodo de la garantía una respuesta inmediata máximo de 12 horas a partir de la notificación por parte del Instituto.

La garantía de los equipos que conforman el sistema debe ser mínimo de dos (2) años.

2.3. RELACIÓN DE ENTREGABLES TÉCNICOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

1. PRESUPUESTO GENERAL DE ACUERDO CON EL ANEXO No 2 PRESUPUESTO
2. MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS EQUIPOS QUE COMPONEN EL SISTEMA
3. PROGRAMACION DE OBRA
4. APU" S DE ACUERDO CON EL ANEXO 2
5. PRESENTACION COMPLETA DEL SISTEMA CON DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS EQUIPOS, MARCAS, VIDA UTIL, VENTAJAS Y GARANTIAS.

El proponente debe contar con el personal técnico idóneo para la ejecución de las obras civiles de preinstalación del equipo y de las obras de independización de las redes de líquidos de los 4 baños utilizados en las terapias metabólicas, al igual que el personal técnico idóneo para instalación y puesta en funcionamiento del sistema de gestión de residuos líquidos radiactivos. Además, debe capacitar al personal del INC que se designado para el manejo de los equipos correspondientes al sistema de gestión de residuos líquidos radiactivos. Adicionalmente el oferente que resulte elegido, una vez entregado el sistema en funcionamiento, debe garantizar el acompañamiento en el proceso de decaimiento de los líquidos radiactivos desde los baños separadores, pasando por las tuberías independientes, el tanque de recolección, el tanque de decaimiento y la verificación del apropiado decaimiento de los líquidos para poder así descargarlos a la PETAR., certificando lo establecido en la resolución 18-0005 de 2010 artículos del 41 al 45 y normativa nacional para vertimientos Resolución 41178 del 02 Diciembre de 2016 del ministerio de minas y energía

ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES:

Especificaciones técnicas de construcción, de acuerdo a los diseños realizados y siguiendo el modelo entregado por el INSTITUTO

Nota: para todos los efectos es de completa responsabilidad del contratista, la ejecución de todas las obras civiles necesarias para la implementación del sistema de gestión de residuos líquidos radiactivos. Teniendo en cuenta que se trata de actividades muy específicas, el proponente que sea seleccionado en este proceso, debe garantizar la correcta ejecución de las actividades preliminares, obras civiles y de instalaciones especiales y por lo tanto el único responsable ante el INC de la instalación y puesta en funcionamiento del sistema, garantizando el cumplimiento de las normativas legales vigentes de Colombia.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 25 de 41	

ANEXO No 3

3. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

3.1 PERFIL DEL OFERENTE

Si es persona natural: Debe ser un profesional en alguna de las siguientes especialidades: Químico y/o Físico y/o Ingeniero Mecánico (con tarjeta profesional vigente no mayor a seis (6) meses), con experiencia mínima de cinco (5) años en actividades de Implementación de Sistemas de Gestión de Residuos Radiactivos, contados a partir de la fecha de expedición de su título profesional.

Si es persona jurídica: El objeto social en Cámara y Comercio debe comprender la realización de actividades de Implementación de Sistemas de Gestión de Residuos Radiactivos. La antigüedad de ésta deberá ser como mínimo de cinco (5) años contados a partir de la fecha de entrega de la propuesta.

Si en el momento de la propuesta y/o contrato por sus características excede las facultades del representante legal para contratar, deberá anexarse autorización de la Junta Directiva o Socios, según sea el caso.

Si es Consorcio o Unión Temporal: Cuando esté conformado por dos o más personas jurídicas, el objeto social en Cámara y Comercio de al menos uno de sus integrantes debe comprender la realización de actividades de Implementación de Sistemas de Gestión de Residuos Radiactivos, la antigüedad de cada uno de los integrantes deberá ser como mínimo de cinco (5) años contados a partir de la fecha de entrega de la propuesta. La suma de las experiencias debe dar el monto en tiempo del contrato.

Cuando esté conformado por dos o más personas naturales, al menos uno de sus integrantes deberá ser profesional de la ingeniería y/o arquitectura debidamente matriculado en el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería o Consejo Profesional Nacional de Arquitectura (con tarjeta profesional vigente no mayor a seis (6) meses) según sea el caso, con experiencia mínima de cinco (5) años contados a partir de la fecha de expedición de la constancia de terminación de materias.

Cuando esté conformado por una persona natural y una persona jurídica el objeto social en Cámara y Comercio de sus integrantes debe comprender la realización de actividades de Implementación de Sistemas de Gestión de Residuos Radiactivos, la antigüedad deberá ser como mínimo de cinco (5) años contados a partir de la fecha de entrega de la propuesta.

3.2 EXPERIENCIA GENERAL:

Para este efecto presentar como mínimo dos (2) certificación y/o contratos de instalaciones de sistemas de gestión de residuos ejecutados en los últimos cinco (5) años con el objeto relacionado con la invitación en entidades públicas o privadas en Colombia o el exterior, adjuntando el acta de recibo y/o acta de cantidades de obra final recibidos a satisfacción. No se tendrán en cuenta contratos celebrados como subcontratistas.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 26 de 41	

3.3. EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

Presentar al menos una (1) certificación y/o contrato de implementación de un sistema de gestión de residuos radiactivos líquidos ejecutados y terminados en los últimos ocho (5) años, con el objeto relacionado con la invitación en entidades públicas o privadas en Colombia, que incluya las obras de preinstalaciones necesarias. No se tendrán en cuenta contratos celebrados como subcontratistas.

Para acreditar la experiencia requerida y las condiciones mínimas señaladas, el proponente deberá presentar certificaciones, constancias o cualquier otro documento expedido por el contratante, su representante o por el Interventor o supervisor del contrato. La documentación presentada para la acreditación de la experiencia deberá permitir en conjunto la verificación de la siguiente información:

Nombre del contratante.

a. Nombre del contratista.

b. Si el contrato se ejecutó en consorcio, unión temporal u otra forma conjunta, deberá indicar el nombre de sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos. Cuando en la certificación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse certificación del proponente individual o del integrante del proponente plural que desea hacer valer la experiencia, en la que se haga constar dicho porcentaje de participación. Tratándose de personas jurídicas, la referida certificación deberá suscribirse por su representante legal y, además, por el contador público o el revisor fiscal, según sea el caso. Si se trata de personas naturales, la certificación deberá estar suscrita por ellas y por contador público.

c. Objeto del contrato.

d. Total de área intervenida

e. Valor total del contrato que se pretende acreditar.

f. Lugar de ejecución.

g. Fecha de inicio del contrato.

h. Constancia de recibo del informe final o del acta de recibo final o de terminación del contrato, y actas de liquidación con indicación de la fecha correspondiente y de la satisfacción del contratante frente al contrato ejecutado.

Para que las referencias contractuales sean tenidas en cuenta, deberán anotar adicionalmente el monto o valor total del contrato, término de duración y concepto de cumplido a satisfacción o no del servicio por parte de la entidad contratante. Las referencias contractuales deben ser directamente relacionadas con los servicios a contratar en la presente invitación.

NOTA: Si las referencias presentadas no cumplen con las características enunciadas, o tienen un nivel de calidad y cumplimiento insatisfactorios, no se tendrán en cuenta como requisito habilitado, en tal caso se considera que NO CUMPLE.

3.4 PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Entregar un documento con la programación de actividades (Cronograma detallado para el Suministro e Instalación del Sistema General de Gestión de Residuos Radiactivos Líquidos independizando los residuos sólidos de los líquidos, pasando por la planta de decaimiento y una vez realizado el proceso de decaimiento se conectará a la red existente PTAR, del Instituto Nacional de Cancerología. Se debe realizar el suministro e instalación de la Planta de Decaimiento para el Sistema de Gestión de Residuos Radiactivos Líquidos y las obras civiles necesarias para la separación de los líquidos radiactivos de los cuatro (4) sanitarios utilizados por pacientes con terapias metabólicas y la

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 27 de 41	

construcción de la estructura en concreto para la instalación de la planta de decaimiento, de acuerdo a planos y especificaciones de diseño).

El cronograma general de trabajo en el que se detallen los tiempos para la ejecución de las obras correspondientes los diseño arquitectónico, estructural, hidráulico, eléctrico etc. del presupuesto entregado correspondiente a las preinstalaciones para la implementación del sistema de gestión de residuos radiactivos y la instalación de la planta de decaimiento de acuerdo a los presentes términos, y la separación de líquidos de cuatro (4) baños especiales: Uno (1) en la sala de espera del cuarto piso y tres (3) en las habitaciones 443, 444 y 445 hospitalización terapias metabólicas, adicionalmente independizar la descarga completa de uno (1) en el tercer piso del edificio de medicina nuclear baño de pacientes con terapia Tc-99, para conectarlo directamente a la PTAR, del Instituto Nacional de Cancerología – INC, en cumplimiento a la resolución 18-0005 de 2010 artículos del 41 al 45 y normativa nacional para vertimientos Resolución 41178 del 02 Diciembre de 2016 del ministerio de minas y energía y las normas de habilitación hospitalaria colombianas.

3.5 EQUIPO DE TRABAJO

El oferente debe suministrar el equipo de trabajo que realizará las preinstalaciones necesarias para la implementación del Sistema General de Gestión de Residuos Radiactivos Líquidos y la separación de los baños señalados en estos términos, garantizando que las obras relacionadas cumplan con todos los estándares requeridos para su puesta en funcionamiento dando cumplimiento a la normativa legal vigente. Para este fin debe anexar las hojas de vida del personal profesional y técnico idóneo para la ejecución de las obras civiles de preinstalación del equipo y de las obras de independización de las redes de líquidos de los 4 baños utilizados en las terapias metabólicas y el baño den terapias con Tc-99, al igual que el personal técnico idóneo para la instalación y puesta en funcionamiento del sistema de gestión de residuos líquidos radiactivos.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
Página 28 de 41			

ANEXO No 4
METODOLOGÍA, FACTORES Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TÉCNICA

4.1 METODOLOGÍA, CRITERIOS Y FACTORES DE CALIFICACIÓN

La calificación de las propuestas se hará sobre la base de 1.000 puntos que se aplicarán a los siguientes factores así:

FACTOR	PUNTAJE
Experiencia general	200 Puntos
Precio	300 Puntos
Capacidad técnica	400 Puntos
Apoyo a la industria nacional	100 puntos
TOTAL PUNTAJE	1.000 Puntos

Las propuestas que al momento de ser evaluadas obtengan un puntaje inferior a 700 puntos, no se tendrán en cuenta para la presente adjudicación y se considerarán que no cumplen técnicamente. Así mismo, no se tendrán en cuenta ofertas que no cumplan con un puntaje mínimo de 210 en la capacidad técnica (sobre 300 puntos).

1. EXPERIENCIA GENERAL

Para efectos de la experiencia se revisará:

Monto certificado. Se asignará puntos de la siguiente manera a la propuesta que presente una sumatoria mayor de los montos contratados, sustentada a través de certificaciones de experiencia de objeto contractual que corresponda al de la presente invitación, debidamente certificadas por cada contrato.

1. Cien (100) puntos al oferente que este entre el 51% y 70% de los montos de las certificaciones del valor de la presente convocatoria
2. Ciento cincuenta (150) puntos al oferente que este entre el 71% y 90% de los montos certificación del valor de la presente convocatoria
3. Doscientos (200) puntos al oferente que este entre 91% o más de los montos de las certificaciones del valor de la presente convocatoria

El proponente deberá certificar y relacionar los contratos celebrados, indicando el nombre y número de teléfono de los supervisores y/o aquellas personas responsables del seguimiento de los mismos y nombre de las entidades a las cuales les ha prestado el servicio igual o similar al solicitado en esta invitación. Para el caso de los contratos en ejecución, serán válidos aquellos que certifiquen una ejecución superior al 75% del monto y tiempo del contrato. No serán válidas certificaciones anteriores al 1 de Enero de 2012.

Para que las referencias contractuales sean tenidas en cuenta, deberán anotar adicionalmente el monto o valor total del contrato, término de duración y concepto de cumplido a satisfacción o no del servicio por parte de la entidad contratante.

Las referencias contractuales deben ser directamente relacionadas con los servicios a contratar en la presente invitación.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 29 de 41	

Deben indicar:

- Nombre del contratante, con dirección y teléfono
- Objeto del contrato claramente definido.
- Valor contratado o ejecutado
- Fecha de inicio y terminación del contrato (día, mes, año). Si no indica día específico, se asignará el último día del mes correspondiente referido en la certificación.
- Calidad y cumplimiento.

Estas certificaciones deben ser expedidas por el representante legal de la entidad contratante o por la persona a quien este delegue o esté autorizada para tal fin.

NOTA: Si las referencias presentadas no cumplen con las características enunciadas, o tienen un nivel de calidad y cumplimiento insatisfactorios, no se tendrán en cuenta para su calificación y por lo tanto se les asignará un puntaje de 0.

4.2 EVALUACIÓN DEL PRECIO (300) puntos EVALUACIÓN DE LA OFERTA (PRECIO 300 Puntos)

FACTOR ECONÓMICO: El I.N.C. debe asignar el máximo de puntos acumulables de acuerdo con un método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica; DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE METODO:

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la Tasa de cambio representativa del mercado (TRM) certificada por la Superintendencia Financiera, que rija el día hábil previsto para el cierre de la presentación de la propuesta según términos de condiciones.

En la misma sesión de cierre de la convocatoria se hará la apertura de las propuestas, se verificará valor total de cada propuesta presentada y aquellas que estén por fuera del rango admisible quedarán inhabilitadas. De manera simultánea se escogerá aleatoriamente el método de evaluación el cual se tomara de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Asignación de método de evaluación según TRM

<u>Rango (inclusive)</u>	<u>N ° -</u>	<u>Método</u>	<u>Fórmula</u>
<u>00 a 24</u>	<u>1</u>	<u>Media Aritmética</u>	$PA1=(P(0)+P(1)+P(2)+...+P(n))/(n+1)$
<u>25 a 49</u>	<u>2</u>	<u>Media Aritmética Baja</u>	$PA2=((P(0)+P(1)+P(2)+...+P(n))/(n+1))^0,995$
<u>50 a 74</u>	<u>3</u>	<u>Media Aritmética Alta</u>	$PA3=((P(0)+P(1)+P(2)+...+P(n))/(n+1))^1,005$
<u>75 a 99</u>	<u>4</u>	<u>Media Geométrica con presupuesto oficial</u>	$PG=(P(0)*P(1)*P(2)*...*P(n))^{1/n+1}$

$$\text{Puntaje} = (1 - [\text{ABS}(P_i - F)/F]^0,5) * 400$$

Donde **P_i** es el valor de la propuesta económica y **F** es la Fórmula elegida por sorteo

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 30 de 41	

El valor de la oferta no podrá sobrepasar el presupuesto asignado, el cual es SEISCIENTOS CUARENTA MILLONES DE PESOS (\$640.000.000) M/CTE, correspondiente al CDP No 1201800040 el valor de doscientos sesenta y ocho millones (\$268.000.000), correspondiente a la obra civil para el sistema de vertimientos y CDP No 1201800579 el valor de trescientos setenta y dos millones de pesos (\$372.000.000) m/cte, correspondiente al suministro del sistema de vertimientos

4.3 CAPACIDAD TÉCNICA (400 puntos)

Los aspectos a evaluar son los siguientes:

FACTOR	PUNTAJE
Experiencia General: Se le asignarán 150 puntos a la oferta que certifique el mayor valor en experiencia certificada en implementación de un sistema de gestión de residuos radiactivos líquidos instalada en entidades públicas o privadas en Colombia o el exterior. A las demás se les asignará un puntaje proporcionalmente inferior.	150 puntos
Experiencia específica: Se le asignarán 250 puntos a la oferta que certifique el mayor valor en experiencia certificada en implementación de un sistema de gestión de residuos radiactivos líquidos instalada en entidades públicas o privadas en Colombia. A las demás se les asignará un puntaje proporcionalmente inferior.	250 puntos
TOTAL	400 Puntos

4.4 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL Y PERSONAL CON DISCAPACIDAD

ESTIMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL Y PERSONAL CON DISCAPACIDAD: El proponente recibirá un máximo de 100 puntos de acuerdo a la siguiente tabla:

ORIGEN DEL PROPONENTE Y DEL PERSONAL QUE PRESTARÁ EL SERVICIO	PUNTAJE
Si el proponente y el personal que suministrará el servicio es 100% de origen nacional	100
Si el proponente es extranjero y el personal que suministrará el servicio es de 100% origen nacional	75
Si el proponente es nacional y el personal que suministrará el servicio es de mínimo el 50% nacional	50
Si el proponente es extranjero y el personal que suministrará el servicio es de mínimo el 50% nacional	25
Si el proponente y el personal que suministrará el servicio es 100% de origen extranjero	0

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 31 de 41	

ANEXO No 5

DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

- a. El oferente se obliga a no CONTRATAR personal menor de 18 años de edad.
- b. El contratista deberá presentar una relación de los trabajadores que ocupará para la ejecución del contrato, quienes, además, deberán presentar el correspondiente documento de identidad a la entrada del Instituto. Así mismo el contratista deberá informar al supervisor del contrato oportunamente de todos los cambios que efectuará en el personal y acreditar iguales condiciones a las presentadas en la oferta.
- c. El personal del contratista cumplirá con el Código de Ética Institucional, así como todas las normas legales y reglamentarias.
- d. El contratista no podrá prestar su personal para otras labores dentro de las instalaciones del Instituto, teniendo en cuenta que el fin primordial del contrato será la atención oportuna y eficiente del servicio contratado, que se requiera en las instalaciones y sedes del INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA- ESE.
- e. Todo el personal del contratista deberá estar debidamente capacitado en relaciones humanas, atención humanizada y servicio al cliente.
- f. Todos los datos e informaciones a los cuales tuviera acceso el contratista desde cuando se encuentre preparando la propuesta y durante la ejecución del posible contrato serán mantenidas en forma confidencial. Esta confidencialidad será continua y no vence ni por terminación ni por caducidad del contrato.
- g. El contratista deberá hacer entrega de soportes, e informes solicitados por los supervisores del contrato o a través de requerimiento realizados por la Subdirección Administrativo y Financiero.
- h. Entregar y cumplir el Cronograma estimado que constituye el Anexo de la presente invitación.
- i. Elaborar, suscribir y presentar los informes de avance. Estas actas deben estar aprobadas por el Interventor y/o Supervisor del Contrato según corresponda.
- j. Atender todas las solicitudes e instrucciones que realice el supervisor, por elementos defectuosos que llegaren a presentarse. Se entiende defectuoso, aquel que habiéndose recibido a satisfacción por el INSTITUTO a través del supervisor, presente defectos con posterioridad, o en los casos en que la calidad de los elementos no sea el establecido por la entidad.
- k. En el evento de que se genere un daño que requiera reposición o reparación inmediata por el INSTITUTO, el CONTRATISTA se obliga a realizar el pago inmediato en que haya incurrido la entidad. EL CONTRATISTA es responsable de los bienes propiedad del INSTITUTO que usen o utilicen en desarrollo del contrato.
- l. Los costos de transporte y distribución de los bienes adquiridos serán asumidos por el Contratista.
- m. El Contratista deberá reponer el bien defectuoso o sustituir el mismo cuando no cumplan con las especificaciones de calidad o funcionamiento requerido en un término no mayor a ocho (08) días, contados a partir de la comunicación que le curse el supervisor.
- n. Si el Contratista no responde o sustituye el bien defectuoso o no corrige las deficiencias, dentro del término antes señalado, el INSTITUTO podrá proceder hacer efectiva la póliza respectiva sin perjuicio de las demás sanciones a que haya lugar. El supervisor del contrato determinará cuando estos bienes son satisfactorios y cumplen con el alcance propuesto.
- o. Obligaciones relacionadas con los equipos, herramientas, maquinaria y materiales de construcción (Si aplica).

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 32 de 41	

- Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios.
 - Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
 - Garantizar la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato.
 - Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y las demás pruebas que se requieran y/o soliciten para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se instalen en la obra.
 - Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.
- p. Obligaciones relacionadas con la ejecución de la obra (Si aplica).
- Realizar, por su cuenta y riesgo, las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones y corregirlas, si es el caso, hasta la entrega a satisfacción a la interventoría.
 - Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza.
 - Mantener las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra.
 - Efectuar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad, y a las áreas contiguas que presenten deterioro, incluso dentro del año siguiente a la entrega de las obras.
 - Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el supervisor, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.
- q. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial en relación con: (Si aplica)
- Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra.
 - Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual.
 - Dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.
- r. Entregar las instalaciones al INC funcionando con la totalidad de conexiones a servicios públicos.
- s. El contratista debe garantizar el correcto almacenamiento de los escombros debidamente empacados en lonas y sobrantes de obra los cuales deben ser retirados del INC semanalmente, a la vez debe realizar la entrega a la terminación de la obra y recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, del sitio (bodega) que el INC autorizó para el almacenamiento de la maquinaria, materiales, etc.; este debe ser entregado dentro de los 5 días hábiles posterior a la terminación del contrato en un horario de 7 am a 4 p.m. (Si aplica)
- t. Presentar informes semanales, los cuales deberán ser aprobados por la supervisión o interventoría y contener, por cada frente de trabajo: (Si aplica)
- Avance de cada una de las actividades programadas.
 - Cantidades de obra ejecutadas.
 - Registros fotográficos.
 - Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 33 de 41	

- Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
- Resumen de las actividades realizadas en la semana.
- Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
- Informe de seguridad industrial.
- Informe de manejo ambiental (si aplica).
- Actualización del programa de ejecución de obra.
- u. Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por el supervisor y contener:
 - Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
 - Documentación técnica, entre ella: Bitácora de obra, planos record de obra, aprobados por el supervisor y registro fotográfico definitivo.
- v. Llevar una bitácora de obra, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes del supervisor, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de obra, el residente y el supervisor o interventor. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados del Instituto.
- w. Elaborar, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños entregados por el INC, los planos record de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados al INC con la aprobación del supervisor, en medio impreso y magnético.
- x. Realizar semanalmente el registro fotográfico del avance de la ejecución de la obra, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.
- y. Elaborar y presentar conjuntamente con el supervisor, las actas de entrega mensual de obra, de entrega final de obra y de liquidación.
- z. Obligaciones relacionadas con los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción.
 - Utilizar los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción entregadas por el INC únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento.
 - Justificar técnicamente toda adecuación, complementación, ajuste y/o modificación de los diseños, planos, estudios técnicos y/o especificaciones de construcción necesarias para el cumplimiento del objeto contractual, con el fin de obtener el aval del supervisor y por la entidad INC, la responsabilidad por las adecuaciones, complementaciones, ajustes y/o modificaciones a los diseños, planos, estudios técnicos y/o especificaciones de construcción será asumida por el contratista.
- aa. El oferente debe suministrar en la propuesta el Análisis de Precio Unitario de cada ítem.
- bb. Todas las obras de reordenamiento de los espacios físicos del Instituto que están contempladas en esta invitación en el momento de la entrega deben cumplir con la resolución 2003 de 2014 del Ministerio de Salud y Protección Social y demás normas concordantes, así como con las normas de acreditación, las cuales garantiza el cumplimiento de las mismas.
- cc. Proveer las dotaciones de ley (ropa y calzado de labor). Igualmente suministrar los elementos de protección para la ejecución de la labor, de conformidad a los peligros identificados en el desarrollo de las actividades y armonizado con la matriz de elementos de protección definida en el Instituto en cuanto a condiciones de calidad y cumplimiento de normas técnicas.
- dd. Dotar al trabajador de elementos de confort y adaptaciones necesarias para desarrollar su labor en el caso que por una condición de salud por parte de la ARL o EPS le sean emitidas recomendaciones

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 34 de 41	

médico-laborales.

- ee. El personal que preste servicios, deberá tener un carné de ingreso (no de identificación) obligatorio para acceder al Instituto, igualmente deberá estar debidamente identificado con el carné expedido por el oferente, carné que lo identifica como empleado de la entidad contratada. Además, carné de la ARL.
- ff. Se debe dar cumplimiento a toda la normativa laboral y del Sistema General de Seguridad Social.
- gg. Mensualmente se adjunte a la facturación, el pago de afiliación al Sistema General de Seguridad Social (ARL, EPS y AFP), pago de Parafiscales incluyendo afiliación a Caja de Compensación.
- hh. Dar aviso oportuno de aquellos aspectos que puedan generar obstáculos para el desarrollo de la prestación del servicio.
- ii. Todo requerimiento o novedad en la prestación del servicio, debe ser mediante comunicaciones escritas avaladas únicamente por el supervisor o interventor del contrato.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 35 de 41	

ANEXO No 6
Formato de APU" S INC

		OBRA			
DESCRIPCION ITEM		CAPITULO		ITEM	3
				UN	
MATERIALES	UN	CANT	VR UNITARIO	VALOR TOTAL	
OBSERVACIONES		SUMA		\$	-
		DESPERDICIO (3%).....		\$	-
		TOTAL MATERIALES.....		\$	-
EQUIPO	VR DIA	REND/TO	VR UNITARIO	VALOR TOTAL	
		TOTAL EQUIPO		\$	-
MANO DE OBRA	VR DIA	REND/TO	VR UNITARIO	VALOR TOTAL	
		TOTAL MANO DE OBRA		\$	-
		TOTAL COSTO DIRECTO		\$	-

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 36 de 41	

ANEXO No 7

REGLAMENTO GENERAL DE LAS OBRAS

La actuación del CONTRATISTA en materia de Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo, se sujetará en todo a las disposiciones legales vigentes en Colombia, en especial a las siguientes: Ley 9 de 1979, Resolución 2400 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 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, Ley 1562 de 2012, Decreto 1072 de 2015, y las demás normas que los reglamenten, actualicen o sustituyan.

EL CONTRATISTA debe garantizar un soporte en Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo, 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, tecnólogo o especialista con licencia vigente en Salud Ocupacional. 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:

- Informe semanal de Condiciones de seguridad Industrial
- 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 y Salud en el Trabajo.

Los componentes normativos son los siguientes:

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

- Crear y mantener las más adecuadas condiciones de Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 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.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 37 de 41	

- 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.
- Tener conformado el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo. (COPASST) 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.
- El transporte y manejo de residuos de obra estará a cargo del contratista.
- 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 uniforme y con el RH.
- 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.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 38 de 41	

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 Seguridad y Salud en el Trabajo) 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.

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.

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.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 39 de 41	

- 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.

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 escombros 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.
- 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.
- Se debe presentar el certificado de disposición correspondiente en escombreras autorizadas.
- 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.

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 una plataforma. Esta actividad no se puede realizar en el espacio público.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 40 de 41	

- El calentamiento de mezclas se debe llevar acabo 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.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Si en el desarrollo del objeto del contrato se realizan tareas de alto riesgo se debe anexar las certificaciones de trabajos en alturas y se validara con el grupo de salud ocupacional previo al desarrollo de la actividad, entregando copia del mismo.
- Se debe garantizar la divulgación del plan de emergencias al personal desde el inicio de la labor.
- El personal debe tener conocimiento de la ARL a la cual se encuentra afiliado y los procedimientos para el reporte y atención de accidentes de trabajo.
- El personal que se desempeñe en áreas asistenciales debe tener el esquema de vacunación definido en el manual de bioseguridad institucional.

SISTEMA DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)

1. EL OFERENTE DEBE PRESENTAR:

- Manual del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que incluya diagnóstico. Según lo establecido en Decreto 1072/2015 y Resolución 1111/2017

2. EL ADJUDICADO A LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO DEL CONTRATO DEBE PRESENTAR:

- Certificado de afiliación de la ARL de la empresa oferente con el tipo de riesgo. (III, IV, V según la actividad), acorde con el reglamento de higiene.
- Certificado de afiliación de los trabajadores a la EPS. AFP y ARL.
- Certificado de aptitud (exámenes médicos) de ingreso de los trabajadores
- El personal que realice actividades el interior del Instituto Nacional de Cancerología E.S.E., debe contar con el esquema de vacunación completo definido en el manual de bioseguridad Institucional (Tetánico, Hepatitis B e Influenza).
- Certificados vigentes de trabajo en alturas avanzado y de coordinador para los trabajadores que desarrollen actividades de 1,50 mts de altura, así mismo la certificación de equipos de altura (SI APLICA)
- Hoja de vida con soportes del supervisor (responsable) del SG-SST con licencia y curso 50 horas SGSST.

3. EL CONTRATISTA QUE REALIZARA ACTIVIDADES CON PERMANENCIA MAS DE 1 MES DEBE PRESENTAR:

- Planilla vigente de pago de Seguridad Social.(Mensual)
- Dosis de vacunación al día
- Reporte de estadísticas de accidentalidad actualizado con IF, IS, ILI (junto con el reporte de accidentalidad de la ARL). Este reporte se debe presentar de forma mensual (los primeros 5 días del

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-29
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	05
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACION A COTIZAR	VIGENCIA:	18/11/2016
		Página 41 de 41	

mes siguiente) durante el desarrollo de actividades con el Instituto.

- Informe mensual de ausentismo durante la ejecución del contrato.
- Informe semanal de obras (SI APLICA)
- Procedimiento seguros para el desarrollo de actividades críticas, permiso de trabajo, ATS/JSA/ARO, listas de chequeo, charla pre operacional para el desarrollo de todas las actividades y en especial las consideradas como de alto riesgo, firmado por el coordinador e interventor y validado por el Grupo de SST previo al desarrollo de la actividad, entregando copia del mismo (SI APLICA).
- Exámenes periódicos, post incapacidad y de retiro del personal que presta los servicios en el Instituto, incluyendo exámenes complementarios a que haya lugar.(CON PERMANENCIA MÁS DE 1 AÑO)
- Botiquín de primeros auxilios (SI APLICA O NO HAY DISPONIBILIDAD EN EL AREA)

