ANALISIS DEL SECTOR

COMPLEMENTO ESTUDIOS PREVIOS, JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCION QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE PARA CONTRATAR SERVICIOS

OBJETO DEL CONTRATO: SA- LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ALQUILER, LAVADO Y PLANCHADO DE ROPA HOSPITALARIA QUE SE REQUIERE PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN EL HOSPITAL METROPOLITANO DE LA E.S.E SANTIAGO DE TUNJA Y LAS UNIDADES BÁSICAS DE ATENCIÓN "UBAS" QUE CONFORMAN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO SANTIAGO DE TUNJA.

Es importante resaltar que la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de las Entidades Estatales y a obtener el mayor valor por el dinero público. Las Entidades Estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y cómo pueden satisfacerla, por lo cual, deben conocer y entender cómo y con quién pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada. Para el efecto es necesario conocer el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Entender el mercado del bien o servicio que la Entidad pretende adquirir permite diseñar el Proceso de Contratación con la información necesaria para alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del Riesgo.

En ese orden de ideas, se procede a realizar el mencionado análisis para la contratación que se pretende celebrar.

I. ANALISIS ECONÓMICO DE SECTOR

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. ECONÓMICO

Tomando como referencia la descripción a la CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CIIU)(DANE), específicamente con el código9601 Lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de piel, se encuentra que:

Esta clase incluye:
• El lavado y la limpieza, incluso la limpieza en seco de todo tipo de prendas de vestir (incluidas las pieles), y de productos textiles, que se realizan con equipo mecánico, a mano o por autoservicio que funciona con máquinas accionadas con monedas, para el público en general o para clientes industriales y comerciales.
• La recogida y entrega de lavandería.
• El lavado de alfombras y tapetes, y la limpieza de cortinas y telones, se realicen en el local o en la residencia del cliente.
• El suministro de ropa de cama, uniformes de trabajo y artículos similares de lavandería.
• Las reparaciones menores de alteración de prendas de vestir y otros artículos textiles cuando se efectúan en conexión con la limpieza.

Esta clase excluye:
• El alquiler de prendas de vestir distintas de los uniformes de trabajo, aun cuando su limpieza forme parte integrante de la actividad. Se incluye en la clase 7729, «Alquiler y arrendamiento de otros efectos personales y enseres domésticos n.c.p.».

• La reparación y arreglo de prendas de vestir como una actividad independiente. Se incluye en la clase 9529, «Mantenimiento y reparación de otros efectos personales y enseres domésticos» El alquiler de lavadoras entregadas a domicilio. Se incluye en la clase 7729, «Alquiler y arrendamiento de otros efectos personales y enseres domésticos n.c.p.»[1]

Se identificó una población 14 empresas asociadas a las actividades anteriormente mencionadas sin sectorizar (Toda Colombia según base de datos Super Sociedades). Con base en la información financiera del SIREM[2] de 2017, así:

NIT	Razón Social	Tipo Societario	Objeto Social	CIIU
800118231	KASCH SAS	S A S	EXPLOTACION DE LA INDUSTRIA DEL LAVADO EN SECO Y	S9601
			E N A G U A	
800170865	SERVICIOS INDUSTRIALES DE LAVADO SIL SAS	ANONIMA	Lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de piel	S9601
800170865	SERVICIOS INDUSTRIALES DE LAVADO SIL SAS	S A S	LAVADO INDUSTRIAL	S9601
800183487	LAVANDERIA PREMIER SAS	S A S	ACTIVIDADES DE LAVADO DE PRODCUTOS TEXTILES Y DE PIEL, LIMPIEZA EN SECO	S9601
800188588	LAVANDERIA INDUSTRIAL METROPOLITANA SAS	S A S	la prestación de servicios de lavado de ropa hospitalaria e institucional, planchado, y tintorería,	S9601
800220285	LAVANSER SAS	S A S	PRESTACION DE SERVICIO LAVANDERIA Y LIMPIEZA	S9601
802023177	LAVANDERIA UNIVERSAL S.A.S.	S A S	Lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de pie	S9601
805019865	LAVANDERIA INDUSTRIAL	ANONIM	LAVADO Y TEÑIDO DE PRENDAS DE	S960

[1]http://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/clasificaciones/clasificacion-industrial-internacional-uniforme-de-todas-las-actividades-economicas-ciiu
[2] https://www.supersociedades.gov.co/delegatura_aec/estudios_financieros/Paginas/sirem.aspx

	SURTENIR LTDA	A	VESTIR	1
830085642	LAVASPORT SAS	S A S	LAVADO Y LIMPIEZA	S9601
830085642	LAVASPORT SAS	S A S	LAVADO Y LIMPIEZA	S9601
860030494	LAVATEX S.A	ANONIMA	LAVADO EN SECO DE PRENDAS TEXTILES	S9601
860036450	FLAMAX SA	ANONIMA	LA EXPLOTACION COMERCIAL E INDUSTRIAL DEL LAVADO, LAVANDERIA DE PRENDAS DE VESTIR Y HOGAR	S9601
890902188	INVERSIONE SUPREMA SAS	S A S	SERVICIO ESPECIALIZADO DE LAVADO EN PRENDAS DE VESTIR	S9601
900348716	LAVARTEC S A S	S A S	LAVADO DE PRENDAS	S9601

CLASIFICACIÓN DEL SERVICIO DE LAVANDERÍA

Generalmente el área de lavandería en entidades prestadoras del servicio de salud se clasifica de acuerdo a la clase de servicio que prestan y al modelo de gestión que poseen.
Existen tres tipos de lavandería:

- **Lavandería institucional:** Aquella que satisface únicamente las necesidades de su centro, y su explotación depende del propio centro sanitario al que está adscrita.
- **Lavandería semicentralizada:** Aquella que trabaja para varios centros hospitalarios, y su explotación depende del propio centro sanitario al que está adscrita.
- **Lavandería centralizada:** Aquella que trabaja para varios centros hospitalarios y posee gestión propia como centro de gasto.

De igual manera el área de lavandería se puede clasificar según su capacidad y la cantidad de ropa que maneja de la siguiente manera:

- **Pequeña lavandería** (hasta 1 ton. ropa seca/día).
- **Lavandería media** (hasta 5 ton. ropa seca/día).
- **Lavandería grande** (más de 5 ton. ropa seca/día).

Teniendo en cuenta lo anterior, el servicio de lavandería de la E.S.E Santiago de Tunja se clasifica como una lavandería institucional ya que esta se encarga únicamente de la ropa hospitalaria que se deriva de la atención en salud de la misma institución, sin embargo, es importante aclarar que en esta se procesa, además, la ropa hospitalaria resultante de la atención en las sedes Centro Uno, Florencia, Centenario, Muiscas, Fuente, Carmen, Libertador y Runta.
El servicio de lavandería dentro de la E.S.E se clasifica además como una pequeña lavandería, ya que en esta se procesan aproximadamente 1.3 ton de ropa diaria.

DEFINICIÓN DE ÁREAS FÍSICAS DE LA LAVANDERÍA

Dentro de la E.S.E Santiago de Tunja se cuenta con un área exclusiva para la recepción y entrega de a ropa hospitalaria, el servicio de lavandería se contrata con un tercero, por esta razón cuentan con autonomía para la realización de los procesos, con la respectiva supervisión de la alta gerencia y quien ellos deleguen para tal fin.

La lavandería tercerizada debe contener como mínimo dos áreas completamente identificadas e independientes entre sí (área sucia y área limpia), estas áreas cuentan con características

estructurales que facilitan su fácil limpieza y desinfección, como lo son bordes a media caña, superficies lisas y lavables, además de estar dotada de puntos de agua, luz y desagüe, esta área cuenta además con iluminación y ventilación adecuada.

las áreas descritas anteriormente se dividen en sub áreas, a continuación, se establecen las sub áreas dentro del área sucia y limpia.

DEFINICIÓN DE ÁREAS DE LAVANDERÍA	
ÁREA SUCIA	• Ingreso y clasificación de la ropa sucia. • Carga de ropa sucia a la lavadora.
ÁREA LIMPIA	• Salida de la ropa limpia de las lavadoras. • Proceso de secado de la ropa. • Proceso de planchado. • Depósito de ropa limpia. • Egreso de la ropa limpia.

Tabla 1: Definición de las áreas del servicio de lavandería dentro de la E.S.E Santiago de Tunja
Fuente: Oficina de Gestión Ambiental.

DESCRIPCIÓN DE LAS SUB ÁREAS

- **Recepción:** área donde la ropa es recibida en ampres o bolsas y aguarda a ser clasificada.
- **Área de clasificación:** lugar donde los textiles son ordenados, por categoría textil y por grado de suciedad y color.
- **Área de lavado:** donde los textiles con lavados y equipada de lavadoras.
- **Área de extracción:** zona donde se extrae el exceso de agua de la ropa después de lavada, pero antes del secado (centrifugado). El lavado y extracción puede ser realizado en lavaderos que posean equipos capaces de hacer ambos procesos.
- **Área de secado y acondicionamiento:** área donde después de la extracción de agua, la ropa es acondicionada para el planchado. Algunos tipos de tela pueden ser planchados directamente después del centrifugado, sin requerir secado.
- **Área de planchado:** zona donde se plancha la ropa. La ropa quirúrgica habitualmente no se recomienda sea planchada.
- **Área de doblado**: donde se acondiciona y dobla la ropa limpia.
- **Área de costura o reparación:** donde se emparcha y cose la ropa.
- **Área de almacenamiento:** donde se almacena la ropa limpia hasta su distribución final.
- **Área de almacenamiento de inventario:** lugar donde se almacenan textiles nuevos, de stock, sin uso.

CARACTERÍSTICA DE INFRAESTRUCTURA DE LA LAVANDERÍA

VENTILACIÓN

Teniendo en cuenta que la lavandería se divide en dos grandes áreas: un área sucia para manipulación de ropa sucia y un área limpia para procesamiento de la ropa lavada, Para minimizar la contaminación de la ropa limpia, con partículas aerosolizadas contaminadas, el área sucia debe contar con presión negativa de aire con respecto a las áreas limpias. El sistema de ventilación puede afectar la dispersión de microorganismos potencialmente dañinos y el control del flujo de aire reduce la potencial contaminación de textiles limpios.

ESPACIO E ILUMINACIÓN

El tamaño de la lavandería es acorde al volumen de textiles que son procesados y el tamaño de los equipos utilizados en el procesamiento de dicho volumen. El área demás cuenta con las separaciones físicas necesarias para evitar la contaminación y permitir el flujo adecuado en el procesamiento dela ropa.

La iluminación en la lavandería es esencial para ordenar la ropa sucia, operar los equipos, e inspeccionar la ropa procesada, detectando manchas o fallas del proceso

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Y NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL MANEJO DE ROPA

El personal que manipula ropa sucia debe estar capacitado en prevención de infecciones, estar inmunizado contra virus de hepatitis B, y recibir detallada instrucción acerca del uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP). Se debe asegurar el uso permanente de los elementos de protección personal, como medidas de precaución, para asegurar y velar la protección de los funcionarios.

Los elementos de protección personal son de tipo obligatorio, al ejecutar el proceso de Manipulación, transporte, lavado y desinfección.

Elementos de Protección Personal:

- Guantes
- Gorro desechable
- Mascarilla N95
- Tapabocas
- Uniforme
- Overol anti fluido
- Protector auditivo



Fotografía 1: Elementos de protección personal utilizado por el personal de lavandería del Hospital Metropolitano Santiago de Tunja. Fuente: Oficina de Gestión ambiental.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD

El personal del área de lavandería deberá cumplir con todas las normas establecidas por los manuales de Bioseguridad de la E.S.E Santiago de Tunja TH-MA-0006, TH-MA-0007 o TH-MA-0008 además de:

- El personal de lavandería debe contar con calzado cerrado, antideslizante y de materiales de fácil limpieza y desinfección.
- Está prohibido el uso de accesorios, joyas, cadenas, piercings, aretes y cualquier otro accesorio similar dentro del área los horarios laborales.
- En el sector costura utilizar protectores auditivos para protegerse de ruidos producidos durante el tratamiento de la ropa.
- Queda totalmente prohibido el consumo de alimentos dentro de cualquier zona del área de lavandería.

PROCESOS DEL MANEJO DE ROPA HOSPITALARIA

MANIPULACIÓN DE ROPA SUCIA Y CONTAMINADA EN LOS SERVICIOS (AUXILIAR DE ENFERMERIA)

La manipulación de ropa sucia y contaminada puede ser una fuente de infecciones para el personal que la manipula en los servicios o para el personal de la lavandería, con el fin de prevenir infecciones durante su manipulación se deben seguir algunas normas y procedimientos básicos de prevención.

1. El personal que manipula la ropa sucia o contaminada debe contar con todos los elementos de protección personal para la prevención de infecciones.
2. El personal asistencial debe retirar la ropa y tendido de cama después del alta del paciente como se estipula en AF-MA-0001 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN HOSPITAL METROPOLITANO SANTIAGO DE TUNJA.
3. Retirar objetos extraños (prótesis, elementos corto punzantes, gasas, vendas o pañales).
4. Debe evitarse tocar y sacudir excesivamente la ropa sucia o contaminada, para evitar la liberación de bacterias y contaminación del aire.
5. Evitar que la ropa sucia sea manipulada por los pacientes o sus familiares.
6. Las bolsas con la ropa utilizada, no deben ser colocadas en el piso ni ser arrastradas por el suelo.
7. La ropa sucia contaminada proveniente de cualquier servicio debe colocarse en bolsas plásticas impermeables inmediatamente después del uso y en el mismo sitio, y deben estar cerradas para evitar contaminación del medio ambiente.
8. Para la ropa sucia utilizada por el personal asistencial, se debe depositar directamente en los cuartos de ropa sucia en el recipiente con bolsa utilizado para ese fin, la puerta de este sitio debe permanecer cerrada todo el tiempo.
9. Cuando se trate de ropa que se encuentre contaminada con fluidos corporales o se presuma algún tipo de contaminación se debe tratar como ropa contaminada, siguiendo los pasos 2 a 7 del presente procedimiento.

MANEJO DE LA ROPA LIMPIA EN EL SERVICIO

1. El personal debe contar con todos los elementos de protección personal al momento de recibir la ropa y haber realizado un adecuado lavado de manos para asegurar la integridad de las prendas.
2. Al momento de recibir las prendas estas se deben almacenar en el sitio definido para este fin.
3. Almacenarla en el área limpia hasta que deba ser usada.

4. Los sitios de almacenamiento deben estar limpios, secos y protegidos con puertas para evitar el polvo, la humedad y la contaminación aérea.
5. Trasportar la ropa del lugar de almacenamiento hasta las habitaciones siempre separada del cuerpo para evitar roces con el uniforme y promover su contaminación.
6. Para realizar el cambio de ropa, verifique que la cama se encuentra desinfectada como lo establece AF-MA-0001 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN HOSPITAL METROPOLITANO SANTIAGO DE TUNJA.
7. Al momento de utilizar la ropa de cama nunca debe apoyarse en el suelo o en la cama de otro paciente.

RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE ROPA SUCIA O CONTAMINADA

Este proceso consiste en recolectar la ropa sucia o contaminada en los sitios de generación y trasladarla a la lavandería. La recolección se realizar por medio de rutas establecidas y horarios en los cuales el tránsito de personas es el mínimo.
Para efectuar adecuadamente el movimiento interno de la ropa dentro de la E.S.E Santiago de Tunja se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:
- La recolección debe efectuarse a tiempo y solo a las horas establecidas en el presente documento, estas horas corresponden a horarios de menor circulación de pacientes, empleados o visitantes.
- El movimiento interno debe realizarse mediante vehículos contenedores que cumplan las condiciones establecidas en el presente documento.
- El movimiento interno no deberá coincidir en ningún momento con el movimiento de materiales limpios, suministro de alimentos con el fin de evitar molestias y riesgos a los demás trabajadores y a la población visitante.
- La entrega de ropa limpia y recolección de ropa sucia no se podrá realizar de manera simultánea para evitar contaminación cruzada al momento de realizar esta actividad.
- Una vez culminado el proceso de recolección, el personal deberá realizar su aseo personal empezando por el lavado de manos y garantizar la limpieza y desinfección de los elementos de protección personal en un lugar destinado.
- Las bolsas de ropa recolectada no debe someterse a compactación.
- Los residuos generados en servicios de cirugía, son recolectados con un vehículo exclusivo, el cual ingresa al servicio previamente desinfectado y se intercambia con el que se encontraba al interior del área quirúrgica, este intercambio se realiza en la puerta del área quirúrgica para evitar el ingreso innecesario y el riesgo de contaminación.
- El movimiento se realizará por el ascensor de servicios dispuesto en el horario establecido.

DESCRIPCIÓN RUTA DE RECOLECCIÓN DE ROPA SUCIA

La ruta inicia de los pisos más altos a los más bajos, por esta razón primero se realiza la ruta del segundo piso hasta llegar al primero, inicialmente se realiza la recolección del servicio de hospitalización, después servicio de cirugías el cual se realiza con un vehículo diferente y finaliza en el área de observación y urgencias.
La recolección de la ropa sucia en cada servicio se realiza por medio de un vehículo plástico con ruedas de 220 lts de color rojo, el cual es desplazado hasta los cuartos de ropa sucia de cada servicio, en el servicio de cirugías se usa un vehículo de 120 lts, el cual se desinfecta e intercambia en la puerta del área quirúrgica para evitar el ingreso del personal.

Para la recolección de ropa sucia en el Hospital local se debe tener en cuenta:
- El personal manipulador siempre debe utilizar los elementos de protección personal: guantes, delantal, gorro, tapabocas y botas.

- Siempre se deben usar guantes distintos para entrega de ropa limpia y recolección de ropa sucia. (Negros y Rojos)
- Al realizar la recolección de los contenedores de ropa sucia dentro del servicio se debe colocar nueva bolsa de las mismas características.
- Asegurarse que las bolsas y recipientes estén correctamente cerrados.
- Verificar que las bolsas se encuentren debidamente rotuladas.
- En áreas como cirugías y esterilización, la recolección de ropa sucia se realizará por parte del personal de servicios generales, quien será el encargado de retirar las bolsas de los compreseros de los quirófanos tras cada cirugía y de los vestieres en la mañana y en la tarde, posterior a esto los trasladara al cuarto de ropa sucia con el vehículo recolector donde se depositarán en una caneca mientras se realiza el intercambio de vehículos.
- En caso de tener ropa contaminada con mucha cantidad de fluidos corporales, deberá ser evacuada del servicio quirúrgico de forma inmediata.
- En áreas o servicios donde no se cuenta con cuarto de ropa sucia, el personal asistencial deberá solicitar su ropa de trabajo y entregar nuevamente al finalizar la jornada directamente en el área de lavandería.

DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE VEHÍCULO PARA EL MOVIMIENTO INTERNO DE ROPA SUCIA Y LIMPIA

Dentro de la E.S.E Santiago de Tunja en su sede Hospital local se cuenta con vehículos exclusivos para la recolección de ropa sucia o contaminada y la distribución de ropa limpia a cada uno de los servicios, para salas de cirugía se tiene destinado un vehículo exclusivo para la recolección.
Los vehículos utilizados para recolección dentro de los servicios son de material rígido, de color rojo para recolección de ropa sucia y contaminada y verde para ropa limpia, con tapa hermética, de paredes lisas para facilitar su desinfección, estos vehículos tienen una capacidad de 220 litros cada uno y 150 litros para cirugías.





CONSIDERACIONES

- Bajo ninguna circunstancia se podrá utilizar el mismo vehículo para la recolección ropa sucia y limpia.
- Se dispone de un lugar adecuado para el almacenamiento, lavado, limpieza y desinfección de los vehículos de recolección.
- Los vehículos deben ser lavados y desinfectados según lo estipulado por el documento AF-MA-0001 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN HOSPITAL METROPOLITANO SANTIAGO DE TUNJA.
- Los vehículos para la recolección y distribución de ropa siempre deben poseer tapa hermética, con el fin de evitar la dispersión de partículas infecciosas en el aire durante los recorridos por las áreas hospitalarias.
- Se debe hacer un mantenimiento preventivo una vez por semestre a las partes móviles del vehículo incluyendo ruedas y bisagras.
- El personal responsable de esta labor debe estar debidamente entrenado y utilizar el equipo de protección.

Tabla 2: Características de los vehículos utilizados para la distribución y recolección de ropa hospitalaria. Fuente: Oficina de gestión ambiental.

HORARIOS DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE ROPA HOSPITALARIA

Se crea ruta específica para el traslado de ropa en el horario de recolección y transporte de ropa a la lavandería, esta se hará 4 veces al día, dos (2) en horario de la mañana y dos (2) en un horario en la tarde.

La E.S.E. Santiago de Tunja para efectuar la recolección y distribución de ropa cuenta con un ascensor exclusivo para servicios el cual está destinado para el libre tránsito de rutas de Lavandería, Alimentación y Residuos.

Los horarios establecidos para la ruta son:

Tabla 1: Horarios de distribución de ropa limpia y recolección de ropa sucia jornada de la mañana. Fuente: Oficina de Gestión ambiental.

TIPO DE RUTA	HORAS DE REORRIDO		LUGAR
Ropa sucia o contaminada	Inicio	7:00 am	Hospitalización, Observación urgencias, Servicio de Cirugías
	Finalización	7:30 am	
Ropa Limpia	Inicio	7:40 am	Hospitalización, Observación urgencias, Servicio de Cirugías
	Finalización	8:30 am	

Tabla 2: Horarios de distribución de ropa limpia y recolección de ropa sucia jornada de la tarde. Fuente: Oficina de Gestión ambiental.

TIPO DE RUTA	HORAS DE REORRIDO		LUGAR
Ropa sucia o contaminada	Inicio	1:00 pm	Hospitalización, Observación urgencias, Servicio de Cirugías
	Finalización	1:30 pm	
Ropa Limpia	Inicio	1:40 pm	Hospitalización, Observación urgencias, Servicio de Cirugías
	Finalización	2:30 pm	

Tabla 3: Horarios de recolección de ropa sucia jornada de la noche. Fuente: Oficina de Gestión ambiental.

TIPO DE RUTA	HORAS DE RECOLECCIÓN		LUGAR
Ropa sucia o contaminada	Inicio	6:30 pm	Hospitalización, Observación urgencias, Servicio de Cirugías
	Finalización	7:00 pm	

DESCRIPCIÓN RUTA DE RECOLECCION INTERNA DE ROPA

La ruta de la Sede tiene diseñada 3 rutas dependiendo el punto en donde se generó la ropa:

La primera ruta es la que va del área de lavandería hasta el servicio de hospitalización y expansión (sala de partos), esta ruta inicia con el vehículo de ruedas rojo en el primer piso donde se utiliza el ascensor del área de servicios para llegar al segundo piso, desde ese momento el circulo de color azul representa el punto de partida y el circulo amarillo el sitio de almacenamiento de ropa sucia, el circulo de color turquesa representa el área de recolección de ropa en el área de

expansión. siguiendo el mismo camino se baja nuevamente por el ascensor de servicios y la ropa es llevada a lavandería.

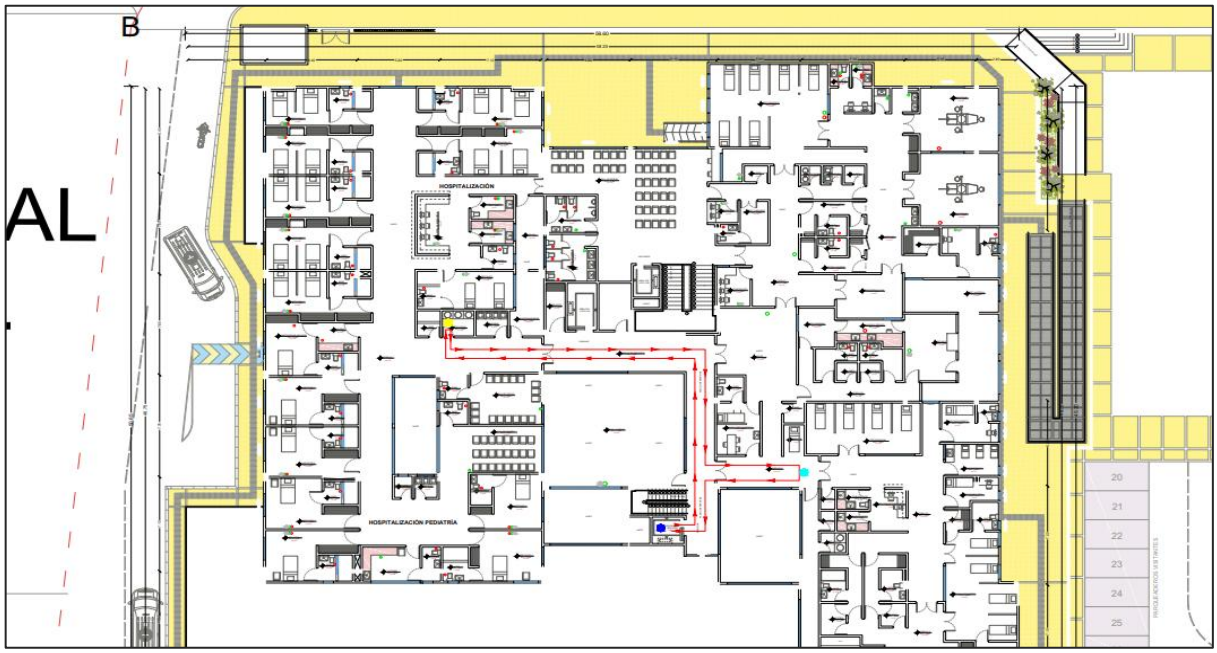


Ilustración 1: Plano de la ruta de recolección de ropa sucia de los servicios de hospitalización y unidad de cuidado intermedio. Fuente: Oficina de Gestión Ambiental.

La segunda ruta inicia inmediatamente después de la recolección del servicio de hospitalización, para esta ruta se debe desinfectar completamente el vehículo recolector de salas de cirugía y este se lleva vacío hasta la entrada del área quirúrgica, en donde el personal de servicios generales exclusivo de salas realizará el intercambio de vehículos y posteriormente la persona encargada de la ruta llevará en vehículo con ropa sucia nuevamente a la lavandería ingresando por el área externa de esta.
El circulo de color azul representa el punto de partida desde el ascensor de residuos y el circulo de color turquesa el área de intercambio con el servicio de cirugías.

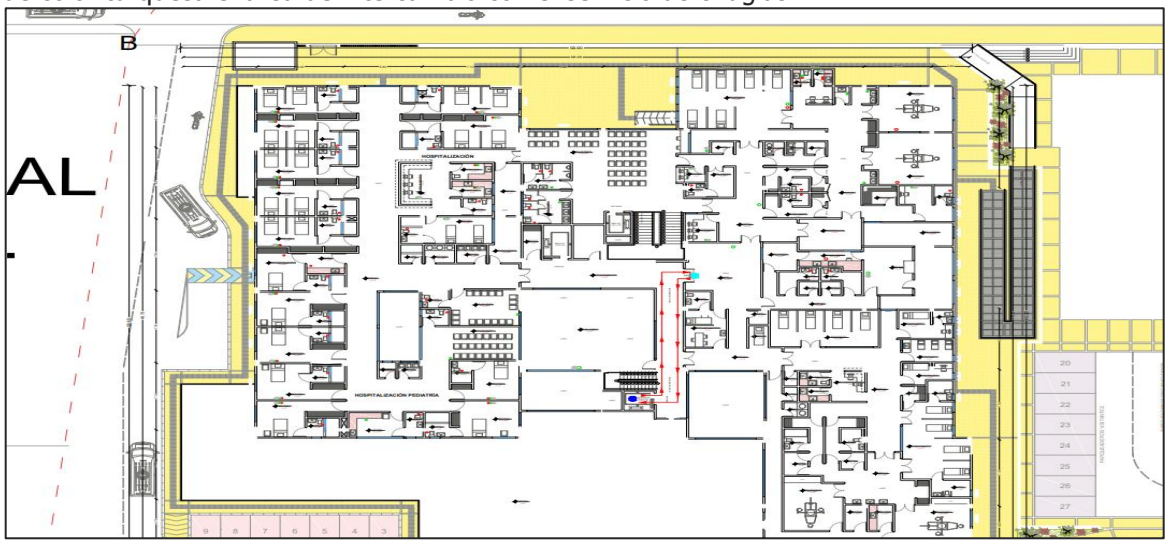


Ilustración 2:Plano de la ruta de recolección de ropa sucia del servicio de Cirugías. Fuente: Oficina de Gestión Ambiental.

La tercera ruta de recolección inicia en el área de lavandería y se dirige hasta el almacenamiento de ropa sucia del servicio de observación, con el vehículo rojo se realiza la recolección de la ropa sucia o contaminada y posteriormente se lleva hasta el área de lavandería ingresando por la entrada externa de la misma.

El circulo de color azul representa el punto de partida de la ruta, el circulo de color amarillo el sitio de recolección de ropa sucia o contaminada y finalmente el círculo rojo el área de entrega de ropa sucia.

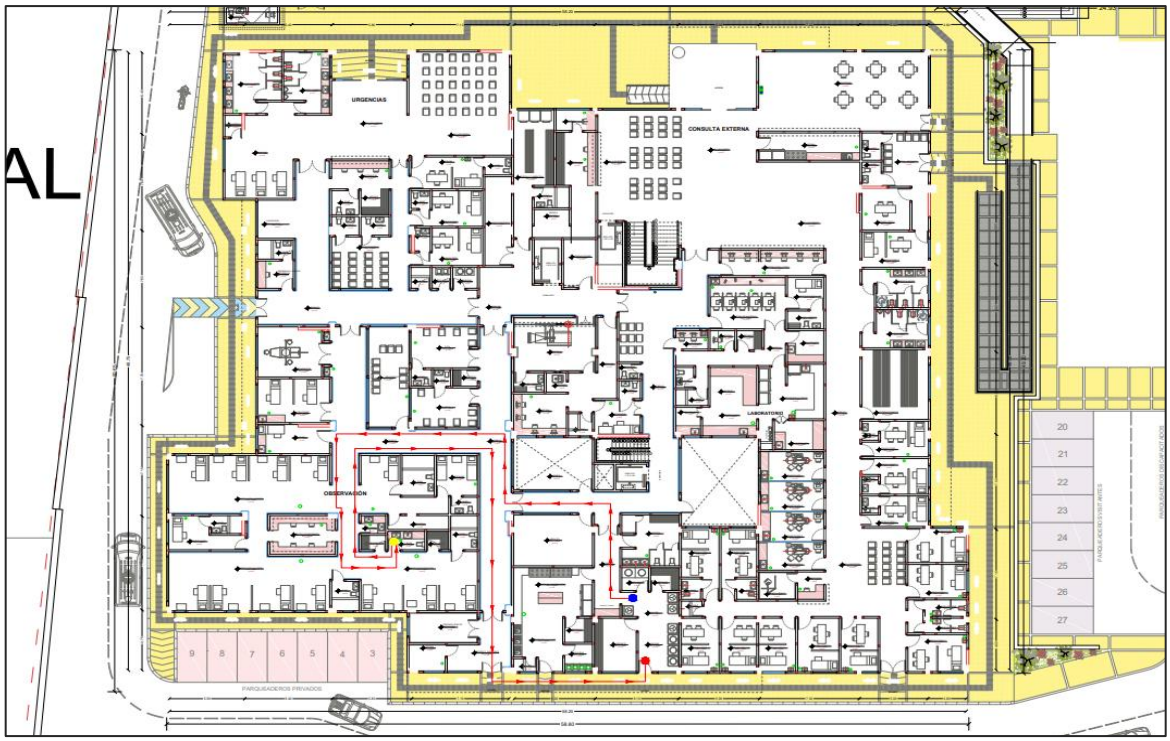


Ilustración 3: Plano de la ruta de recolección de ropa sucia del servicio de Urgencias y Observación. Fuente: Oficina de Gestión Ambiental.

En el caso de los servicios de consulta externa y los funcionarios del área administrativa que deban utilizar camisa, pantalón, gorro, batas etc. Para el desarrollo de sus actividades, deben solicitar personalmente en el área norte de lavandería la ropa y diligenciar para ello el formulario CONTROL DE ROPA SUCIA. Para la devolución de la ropa se debe llevar al área externa entrada sur de la lavandería y firmar nuevamente el formato para corroborar su devolución.

PROCESOS DEL ÁREA SUCIA DE LA LAVANDERÍA

FLUJOGRAMA



RECEPCIÓN, PESAJE, CLASIFICACIÓN Y CONTEO DE ROPA

1. El personal que manipula la ropa sucia o contaminada debe contar con todos los elementos de protección personal para la prevención de infecciones.
2. Al momento de recibir la ropa el personal de lavandería del área sucia, pesa las bolsas mediante la utilización de una báscula electrónica con capacidad de hasta 500 kg.
3. Se debe diligenciar el formato AF-FR-0027 control de ropa sucia área de lavandería.
4. Separar la ropa contaminada y sucia.
5. Separar la ropa de color de la blanca.
6. Mantener la ropa de cirugías, separada del resto, debe procesarse aparte.
7. Contar las prendas y revisar si hay objetos extraños (prótesis, elementos corto punzantes, etc.). Avisar al servicio correspondiente en caso de detectarse algo.
8. Llevar la ropa manchada con material orgánico en el lavadero de prelavado.

ORGANIZACIÓN

1. Mantener todos los servicios con ropa suficiente para atender la demanda de los pacientes.
2. Colaborar en las diferentes labores internas de la lavandería.
3. Informar acerca de las falencias en los servicios de las prendas.

EMBALAJE, EMPAQUETADO, ALMACENADO Y EXPEDICIÓN

1. El personal manipulador debe contar con todos los elementos de protección personal para manipular la ropa, esta actividad siempre se debe realizar con guantes completamente limpios.

2. Realizar una revisión de calidad de la ropa, en este se debe evidenciar que la ropa no se encuentre húmeda, en caso de que sea así se debe enviar al sector de planchado. Queda Prohibido embalarla o empaquetarla con humedad, ya que favorece el desarrollo bacteriano.

3. Embalar las prendas individualmente o por paquetes según la necesidad, en bolsas pequeñas de los colores antes misionados en el presente documento.

4. Para empaquetar la ropa debe tener en cuenta que debe usar bolsas grandes, sin sobrellenarlas, ya que pueden romperse y se dificulta la manipulación. Se sugiere entre 20 – 30 prendas por paquete máximo.

5. Rotular los paquetes indicando tipo / cantidad de prendas y sector u hospital según corresponda.

6. Colocar los paquetes en los estantes correspondientes hasta su expedición.

7. Las bolsas con ropa limpia nunca deben depositarse en el suelo.

COSTURA

El proceso de costura y reparación de prendas en la E.S.E Santiago de Tunja se realiza en áreas externas a medida que se presente la necesidad.

CONCENTRACIONES DE JABONES Y DESINFECTANTES USADOS PARA EL PROCESO DE LAVANDERÍA

A continuación, se presentan las tablas de concentraciones de los diferentes insumos utilizados para el lavado y desinfección de la ropa hospitalaria, donde se evidencian las recomendaciones del fabricante para su uso adecuado y su mayor efectividad.

Peso KG	Desengrasante 2 en 1 - cc	Secuestrante de Hierro - cc	Blanqueador Oxigeno - cc	Suavizante - cc
10	60	40	100	60
11	66	44	110	66
12	72	48	120	72
13	78	52	130	78
14	84	56	140	84
15	90	60	150	90
16	96	64	160	96
17	102	68	170	102
18	108	72	180	108
19	114	76	190	114
20	120	80	200	120
21	126	84	210	126
22	132	88	220	132
23	138	92	230	138
24	144	96	240	144
25	150	100	250	150
26	156	104	260	156
27	162	108	270	162
28	168	112	280	168
29	174	116	290	174
30	180	120	300	180
31	186	124	310	186
32	192	128	320	192
33	198	132	330	198
34	204	136	340	204
35	210	140	350	210
36	216	144	360	216
37	222	148	370	222
38	228	152	380	228
39	234	156	390	234
40	240	160	400	240
50	300	200	500	300

FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS EN EL ÁREA DE LAVANDERÍA

LAVADORA



Nombre Equipo:	**LAVADORA BASSINA**
Especificaciones:	➢ Lavadora Industrial con capacidad de 50 Lb (22 kg) ➢ Velocidad de lavado 52 rpm ➢ Velocidad de extracción 694 rpm ➢ Motor 3 HP ➢ Con Variador de velocidad ➢ ½" de diámetro de entrada de agua ➢ 1 ½" de diámetro de desagüe ➢ Voltaje 220-3-N-T ➢ Control Digital con 5 programas prestablecidos (ropa blanca – ropa color – sabanas – toallas y edredones) ➢ Construida en acero inoxidable 430 con puerta con cierre hermético. ➢ Dispensado de productos químicos automáticos (detergente, blanqueador y suavizante) en acero inoxidable 304, autolimpiables.
Uso:	SISTEMA DE LAVANDERIA INSTITUCIONALES

SECADORA



Nombre Equipo:	**SECADORA SOLE**
Especificaciones:	➢ Secadora Industrial con capacidad de 50 Lb (22 kg) ➢ Diámetro de canasta 840 mm ➢ Velocidad de canasta 43 rpm ➢ Motor Canasta 0.3 HP ➢ Motor ventilador 0.75 HP ➢ Control Digital con 4 programas prestablecidos (seca – semiseca – húmeda y variable) ➢ Canasta Tambor en acero inoxidable 430 Reversible ➢ Quemado a gas natural 112.000 BTU ➢ Operación automática. ➢ Voltaje 220-3-N-T ➢ Fabricación en acero al carbón laminado en frio. ➢ Filtro de motas de fácil limpieza.
Uso:	SISTEMA DE LAVANDERIA INSTITUCIONALES

PRENSA



Nombre Equipo:	**PRENSA ALISA**
Especificaciones:	➢ Prensa de planchado Neumática. ➢ Automática. ➢ Sistema eléctrico de 6 KW/H ➢ Presión de aire 60 – 80 PSI. ➢ Dimensiones 140x154x98 ➢ Peso 250 kg Aprx. ➢ Diseño Ergonómico. ➢ Cabezote inferior en acero inoxidable. ➢ Cabeza caliente eléctrica o vapor. ➢ Apertura 45° o 90° ➢ Chasis estructurado ➢ Cilindro Neumático especial. ➢ Mayor superficie de mesa.
Uso:	SISTEMA DE PLANCHADO INDUSTRIAL A VAPOR

1.2. TECNICO

BAJO SU AUTONOMIA Y SUS PROPIOS MEDIOS EL CONTRATISTA REALIZARÁ LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

La E.S.E Santiago de Tunja requiere contratar a una empresa especializada en desarrollar actividades de recolección y trasporte de ropa sucia y contaminada en cada uno de los servicios, lavado, desinfección, secado, planchado, reparación, preparación de kits y distribución en cada uno de los servicios y áreas del hospital metropolitano y las unidades básicas de atención. La cual cuente con concepto sanitario favorable emitido por las autoridades sanitarias, además de que el sitio donde se realice el procesamiento de la ropa hospitalaria cumpla con lo establecido por la resolución 4445 de 1996 en su artículo 36.

Las actividades de recolección, procesamiento y distribución de ropa hospitalaria se deben realizar según lo establecido por la Empresa Social Del Estado Santiago De Tunja en su documento AF-MA-0003 MANEJO DE ROPA HOSPITALARIA.

La actividad se debe realizar teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

HORARIOS DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE ROPA HOSPITALARIA

Se crea ruta específica para el traslado de ropa en el horario de recolección y transporte de ropa a la lavandería, esta se hará 4 veces al día, dos (2) en horario de la mañana y dos (2) en un horario en la tarde.

La E.S.E. Santiago de Tunja para efectuar la recolección y distribución de ropa cuenta con un ascensor exclusivo para servicios el cual está destinado para el libre tránsito de rutas de Lavandería, Alimentación y Residuos.

Los horarios establecidos para la ruta son:

Tabla 4: Horarios de distribución de ropa limpia y recolección de ropa sucia jornada de la mañana. Fuente: Oficina de Gestión ambiental.

TIPO DE RUTA	HORAS DE REORRIDO		LUGAR
Ropa sucia o contaminada	Inicio	7:00 am	Hospitalización, Observación urgencias, Servicio de Cirugías
	Finalización	7:30 am	
Ropa Limpia	Inicio	7:40 am	Hospitalización, Observación urgencias, Servicio de Cirugías
	Finalización	8:30 am	

Tabla 5: Horarios de distribución de ropa limpia y recolección de ropa sucia jornada de la tarde. Fuente: Oficina de Gestión ambiental.

TIPO DE RUTA	HORAS DE REORRIDO		LUGAR
Ropa sucia o contaminada	Inicio	1:00 pm	Hospitalización, Observación urgencias, Servicio de Cirugías
	Finalización	1:30 pm	

Ropa Limpia	Inicio	1:40 pm	Hospitalización, Observación urgencias, Servicio de Cirugías
	Finalización	2:30 pm	

Tabla 6: Horarios de recolección de ropa sucia jornada de la noche. Fuente: Oficina de Gestión ambiental.

TIPO DE RUTA	HORAS DE RECOLECCIÓN		LUGAR
Ropa sucia o contaminada	Inicio	6:30 pm	Hospitalización, Observación urgencias, Servicio de Cirugías
	Finalización	7:00 pm	

1. Observar las recomendaciones y directrices que durante el desarrollo del contrato le imparta la ESE, a través de la Gerencia o las Subgerencias Administrativa y Científica, sin que ello implique subordinación de ninguna naturaleza con el personal que realiza el servicio y sin perjuicio de la autonomía, que corresponde al contratista.
2. Todo lo que requiera el servicio de trasporte para el traslado de los elementos a suministrar, estará a cargo del contratista.
3. Radicar la factura de cobro por los bienes y servicios suministrados dentro de los plazos convenidos y con los soportes requeridos.
4. Para el pago el contratista deberá presentar el informe debidamente avalado por el interventor del contrato.
5. Salir al saneamiento de lo que hubiere, como consecuencia del desarrollo de las actividades contratadas y que puedan derivar eventualmente una responsabilidad a cargo de la ESE.
6. Cumplir con los derechos constitucionales y legales a los que tengan derecho o sean aplicables a sus colaboradores.
7. El contratista deberá ejecutar a su costa la integralidad de la propuesta, así como los costos de análisis, impuestos, formalización y ejecución del contrato.
8. Ejecutar y cumplir el objeto del contrato, de acuerdo con lo estipulado en los estudios previos, la propuesta presentada y las cláusulas del contrato.
9. Elaborar y entregar, de manera oportuna y en el lugar indicado, los informes solicitados por el Supervisor.
10. Obrar con diligencia y cuidado necesario en los asuntos que le asigne el Supervisor del contrato.
11. Constituir las garantías que se hayan pactado en el contrato.
12. Presentar la Planilla Integrada de Liquidación Aportes (PILA) (Salud, Pensión) y Riesgos Laborales (ARL), de conformidad con la normatividad vigente, sobre su personal que utilice para la ejecución del contrato quien, además, no tendrá vínculo laboral alguno con la ESE.
13. En general, se obliga a todas aquellas prestaciones que surjan del natural desarrollo del contrato y de la oferta presentada ala ESE, la cual forma parte integral del contrato, siempre que no se oponga a sus cláusulas.
14. Realizar la ejecución de las actividades de suministro de insumos y ropa hospitalaria, recolección de ropa sucia y contaminada en cada uno de los servicios, lavado, desinfección, secado, planchado, reparación, preparación de kits y distribución en cada uno de los servicios y áreas del hospital metropolitano y las unidades básicas de atención, a conformidad con la propuesta de trabajo presentada y los procedimientos adoptados por la E.S.E y aprobados por la secretaria de salud de Boyacá.
15. Llevar estricto diligenciamiento de los formatos AF-FR-0026 CONTROL DE ENTREGA DE DOTACIÓN, AF-FR-0027 CONTROL DE ROPA SUCIA y AF-FR-0028 CONTROL DE ROPA LIMPIA y adjuntarlos como soporte en las respectivas cuentas de cobro.

16. El contratista deberá entregar documentado el proceso y/o procedimiento de entrega y recolección, de lavado, desinfección, planchado, doblado y distribución de ropa Hospitalaria.
17. El contratista deberá entregar la ropa lavada, desinfectada, planchada, doblada y debidamente distribuida en los diferentes servicios.
18. El contratista responderá por los inventarios de los bienes o elementos dados en la tenencia para el desarrollo de su labor tanto durante el tiempo en el cual las ejecute como a su retiro, ya sea reponiéndolo o cancelando su reparación, salvo el deterioro normal generado por el uso, para tal efecto deberá firmar las actas de recibo y entrega de inventarios al inicio y terminación del contrato.
19. El contratista deberá diligenciar de forma adecuada todo aquellos formatos, registros, actas y demás documentación establecida por la entidad para el adecuado seguimiento del proceso, además debe entregar de manera mensual al área de gestión ambiental para su adición la base de datos institucional.
20. El contratista es responsable de mantener en orden y en perfecto estado de limpieza y desinfección las instalaciones prestadas por la E.S.E para el almacenamiento y recepción de la ropa hospitalaria siguiendo los lineamientos establecidos por los manuales y protocolos de limpieza y desinfección y programas de orden y aseo y salud ocupacional.
21. El contratista deberá reponer la prenda del hospital cuando sea extraviada y/o deteriorada por mal lavado, planchado o manejo inadecuado de la misma.
22. El contratista anexará al informe hojas de seguridad de las sustancias químicas utilizadas para realizar el procesamiento de la ropa hospitalaria.
23. El contratista se encuentra sujeto a ser objeto de auditorías de calidad de prestación de servicios y cumplimiento con la normatividad aplicable, por parte de la E.S.E. Cuando esta lo requiera, además está obligado a cumplir con los compromisos producto de la misma, todo en pro de la buena prestación del servicio.
24. El contratista deberá aportar en comodato todos los elementos necesarios como vehículos recolectores, contenedores, tulas para la recolección y entrega por parte de los auxiliares de enfermería. Para la adecuada ejecución del objeto contractual.

1.3. REGULATORIO

La ESE Santiago de Tunja hace uso de la contratación de servicios profesionales y/o técnicos para llevar a cabo el desarrollo de procesos misionales y de su competencia realizando una verificación en cuanto al cumplimiento del perfil, idoneidad y experiencia y atendiendo que la contratación, deberá garantizar el cumplimiento de los principios de economía, transparencia y en especial del deber de selección objetiva, establecidos en el estatuto de Contratación de la E.S.E. SANTIAGO DE TUNJA, adoptado mediante Acuerdo N°009 de 2017 y Acuerdo No. 011 de 2024, y manual de contratación adoptado mediante resolución No resolución No 127 de 12 de noviembre de 2024, atendiendo a las directrices establecidas en la resolución No Resolución No. 01440 de 14 de agosto de 2024 por medio de la cual se modifica la Resolución No. 5185 de 2013, por medio de la cual fijó los lineamientos para que las Empresas Sociales del Estado adopten el Estatuto de Contratación que regirá su actividad contractual.

En cumplimiento de las disposiciones contempladas en el estatuto de contratación numeral 3.2.2 "Contratación Directa", numeral 3.2.2.2.1 "la prestación de servicios profesionales y de apoyo al área misional de la ESE", numeral 3.2.2.2.2 "prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión de le ESE", se hace necesario contratar la prestación de servicios que cumplan con el objeto y las obligaciones pactadas en el contrato, teniendo en cuenta que la ESE ha venido contratando servicios similares, con resultados satisfactorios

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

Para determinar el presupuesto estimado de la presente contratación, la Entidad realizo el estudio de mercado con tres cotizaciones de posibles oferentes que SA- LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ALQUILER, LAVADO Y PLANCHADO DE ROPA HOSPITALARIA QUE SE REQUIERE PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN EL HOSPITAL METROPOLITANO DE LA E.S.E SANTIAGO DE TUNJA Y LAS UNIDADES BÁSICAS DE ATENCIÓN "UBAS" QUE CONFORMAN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO SANTIAGO DE TUNJA.

Tomando como valor aquella que oferto el menor precio y mejores condiciones para el presente proceso contractual, Aunado a esto se revisó la necesidad y valores históricos en vigencias anteriores. Se realizó el Análisis de mercado previamente para lo cual se estimó un presupuesto de **QUINCE MILLONES DE PESOS M/CTE. ($15.000.000),** el cual incluye los costos directos e indirectos derivados de la ejecución del contrato

SA- LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ALQUILER, LAVADO Y PLANCHADO DE ROPA HOSPITALARIA QUE SE REQUIERE PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN EL HOSPITAL DE LA ESE SANTIAGO DE TUNJA Y UNIDADES BÁSICAS DE ATENCIÓN "UBAS" QUE CONFORMAN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO SANTIAGO DE TUNJA.			
OFERENTES	**DISTRIBUCIONES TORRES TUNJA**	**PS MAX MULTISOCIALES**	**OCTAVIO MOREN**
VALOR KILO	$ 3.570	$ 4.284	$ 4.641

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Sobre el histórico de contratos iguales o parecidos al que se pretende celebrar, su valor y resultados:

La ESE Santiago de Tunja, ha celebrado, en pasadas vigencias, contratos con objetos de este tipo con personas naturales, los cuales se han desarrollado adecuadamente y de conformidad con lo esperado por la entidad.

CONTRATISTA	TIPO DE CONTRATO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	OBJETO	VALOR	PLAZO
RAUL GUILLERMO LOPEZ BECERRA	CONTRATACIÓN DIRECTA	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS N° SA-201-2024	SA- LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ALQUILER, LAVADO Y PLANCHADO DE ROPA HOSPITALARIA QUE SE REQUIERE PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN EL HOSPITAL DE LA ESE SANTIAGO DE TUNJA Y UNIDADES BÁSICAS DE ATENCIÓN "UBAS" QUE CONFORMAN LA EMPRESA	$44.105.000	3 MESES

			SOCIAL DEL ESTADO SANTIAGO DE TUNJA		
S.H. SOLUCIONES	CONTRATACIÓN DIRECTA	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS N°008 DE 2022	LA PRESTACION DE SERVICIOS DE LAVADO, SECADO, PLEGADO Y PLANCHADO DE LA ROPA HOSPITALARIA QUE UTILIZA LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN FRANCISCO DE VILLA DE LEYVA EN LA PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD	$50.400.000	6 MESES
GRUPO EMPRESARIAL VINCULAMOS	CONTRATACIÓN DIRECTA	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS N° 2022-174	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LAVANDERÍA PARA ROPA HOSPITALARIA DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS Y PROGRAMACIONES QUE REALICE EL HOSPITAL REGIONAL DE MONIQUIRA E.S.E	$ 59,437,800	6 MESES
CORPORACIÓN LEGER	CONTRATACIÓN DIRECTA	CONTRATO N° 133 01 DE JULIO DE 2021	LA EJECUCIÓN DEL PROCESO DE SERVICIOS GENERALES DE ASEO, VEINTICUATRO (24) HORAS SIETE (7) DÍAS DE LA SEMANA; EN FORMA, INDEPENDIENTE, AUTÓNOMA, AUTOGOBERNADA Y AUTO CONTROLADA POR EL CONTRATISTA, BAJO LA AUDITORIA Y VIGILANCIA DE LA ENTIDAD CONTRATANTE Y LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ALQUILER, LAVADO Y PLANCHADO DE ROPA HOSPITALARIA UTILIZADA QUE SE REQUIERE PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN EL HOSPITAL LOCAL DE LA ESE SANTIAGO DE TUNJA Y UNIDADES BÁSICAS DE ATENCIÓN "UBAS" QUE CONFORMAN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO SANTIAGO DE TUNJA.	$ 100,000,000	6 MESES
RAUL GUILLERMO LOPEZ BECERRA	CONTRATACIÓN DIRECTA	CONTRATO N° SA-005-2025	SA- LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ALQUILER, LAVADO Y PLANCHADO DE ROPA HOSPITALARIA QUE SE REQUIERE PARA LA PRESTACIÓN DE	$ 20,000,000	5 MESES

			SERVICIOS EN EL HOSPITAL DE LA ESE SANTIAGO DE TUNJA Y UNIDADES BÁSICAS DE ATENCIÓN "UBAS" QUE CONFORMAN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO SANTIAGO DE TUNJA		

I. PERSPECTIVA LEGAL

- Constitución Política de Colombia.
- Ley 100 de 1993 y Decretos reglamentarios
- Ley 1150 de 2007
- Resolución No. 5185 de 2013
- Resolución No. 01440 de 14 de agosto de 2024
- Estatuto de Contratación ESE (Acuerdo No 009 de 2017 y Acuerdo No. 011 de 2024)
- Resolución No 127 de 12 de noviembre de 2024 Manual de contratación ESE Santiago de Tunja

II. CONCLUSIONES

Del análisis de la demanda de procesos de contratación se encuentra que de lo evidenciado:

- La ESE ha contratado los bienes y/o servicios requeridos de manera DIRECTA
- De acuerdo con la verificación en el sector procede la contratación de bienes y/o servicios con los que la ESE Santiago de Tunja, demuestra que con la contratación de vigencias anteriores a través de la modalidad de contrato que proyecta en el presente estudio previo, es una decisión acertada para la contratación

KEINA LISBETH BORDA ALVAREZ **SUBGERENTE ADMINISTRATIVO**	**FIRMADO EN ORIGINAL** _____ **FIRMA:**

Elaboración y proyección:

Componente de Estudio de Mercado	Keina Lisbeth Borda Alvarez Subgerente administrativo	**FIRMADO EN ORIGINAL**
Componente Técnico Responsable área donde surge la necesidad	Cristian Camilo Soler Largo Coordinador Del Sistema De Gestión Ambiental	**FIRMADO EN ORIGINAL**
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.		