Providence And Kettlina Utilities Company
315 326 6565
atencion.clientes@pyk.com.co
Santa Isabel / Isla Providencia

ANEXO A. ESPECIFICACIONES TECNICAS	
ÁREA SOLICITANTE:	Proyectos
RESPONSABLE:	ANA TERESA RICO GUERRA CC 43514531
OBJETO:	ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA LA DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS POR P&K S.A.S E.S.P., EN EL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL BLUE LIZARD – MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA".

INVITACION ÚNICA OFERTAR NO. 020 DE 2026

En el presente Documento Técnico se establecen las condiciones que EL PARTICIPANTE deberá tener en cuenta para la preparación de la propuesta y posteriormente el desarrollo del contrato para el "ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA LA DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS POR P&K S.A.S E.S.P., EN EL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL BLUE LIZARD – MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA".

La ejecución de las actividades se hará de acuerdo con las especificaciones descritas en la tabla de ítems y cantidades que se anexan en este documento.

1. CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

El futuro contratista realizará las actividades propias de la disposición final de los residuos sólidos en el sitio de disposición final Blue Lizard, mediante la maquinaria y recursos humanos requeridos (a todo costo) y pondrá a disposición del contrato, todos los recursos que se necesiten para cumplir cabalmente con el objeto de este.

El objeto del contrato comprende la ejecución de las actividades propias de la disposición final de los residuos mediante la técnica de relleno sanitario. Para la recepción, disposición, regada, compactada de residuos y configuración del sito y se obliga a realizar de manera técnica, ordenada, planeada, oportuna y con el mínimo impacto.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	BULLDOZER BD5	HORAS	400

2. ALCANCE DEL PROYECTO. El alcance del contrato a celebrarse incluye:

- Las especificaciones técnicas indicadas en el contrato mismo.
- El plan de manejo ambiental y sus modificaciones.
- El cumplimiento de la normativa aplicable y vigente y todas las normas aplicables en materia técnica, de salud, seguridad y laborales.
- Implementar las medidas de prevención y minimización de impactos ambientales que pudieren generarse en la actividad de disposición de residuos y la minimización y prevención de los riesgos en cada una de las actividades a desarrollar.
- la disposición de los residuos, la regada y configuración de la(s) zona(s) de operación.
- La compactación de los residuos a una densidad mínima de 0,85 Ton/m3. Este es un parámetro de control y está consignado en el Nuevo marco tarifario, emitido por la Comisión de Regulación de Agua Potable y saneamiento Básico, el incumplimiento de esta disposición puede traer consecuencias de tipo sancionatorio para la Entidad, en cuyo caso la empresa repetiría contra el contratista.
- La disponibilidad y operación permanente y continua de la maquinaria solicitada y requerida para el desarrollo oportuno de las diferentes actividades requeridas.

Hagámoslo juntos

- La disponibilidad oportuna, suficiente, de todos los recursos requeridos para el cumplimiento del objeto y alcance del contrato: personal, equipos, maquinaria, materiales, combustibles, entre otros.
- Llevar el combustible al sitio para proveer la maquinaria, cuando así se requiera.

Todo lo descrito en el numeral 3 de los estudios previos y obligaciones de las partes.

3. NORMATIVIDAD ASOCIADA.

En los casos no estipulados expresamente en estas especificaciones, se aplicarán como norma las prescripciones de los códigos y recomendaciones que se indican a continuación:

- Normas generales de seguridad para la industria de la construcción Min Trabajo y SST.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC.
- El RAS 2000, titulo F
- Normatividad del sector de servicios públicos asociada a la actividad de aseo y disposición final de residuos.
- Plan de Manejo Ambiental otorgado mediante Resolucion No. xxx de xxxx.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	BULLDOZER BD5	HORAS	400

4. DESCRIPCION DE LOS ITEMS A EJECUTAR

4.1. BULLDOZER, OPERACIÓN DIARIA EN LA MASA DE RESIDUOS

I. Los residuos sólidos ingresados al relleno sanitario deberán ser descargados inicialmente en la plataforma de trabajo y posteriormente trasladados hasta el área operativa definida dentro de la masa de residuos, de acuerdo con las indicaciones impartidas por el supervisor del contrato. No se permitirá la apertura, intervención o utilización de nuevas áreas de disposición sin autorización previa y expresa de la supervisión.

II. La conformación de la masa de residuos deberá realizarse mediante capas uniformes de máximo 0,50 m de espesor, evitando la formación de bateas, desniveles o superficies

Hagámoslo juntos

irregulares. Cada capa deberá ser distribuida y compactada homogéneamente hasta alcanzar una densidad de compactación de 0,85 ton/m^3. Para apoyar este proceso se podrá realizar la recirculación controlada de lixiviados, conforme a las condiciones operativas establecidas para el relleno sanitario.

III. La recirculación de lixiviados sobre la masa de residuos estará a cargo de los operadores del relleno sanitario. Asimismo, estos deberán apoyar el retiro seguro de los residuos que puedan quedar adheridos o atrapados en la maquinaria durante su operación, cuando ello sea requerido.

IV. Durante la ejecución de las actividades deberá preservarse, en la medida de lo posible, la estabilidad y transitabilidad de la plataforma de trabajo y de las vías internas, con el propósito de garantizar el ingreso seguro de los vehículos recolectores hasta el punto de descarga y evitar que los residuos deban ser depositados sobre las vías de acceso.

V. Los mantenimientos preventivos y correctivos de la maquinaria serán responsabilidad exclusiva del contratista y deberán ser programados y ejecutados de manera que no afecten la disponibilidad operativa ni las horas de *stand by* establecidas contractualmente.

VI. Todos los residuos, materiales, repuestos, lubricantes, filtros, envases y demás elementos resultantes de las actividades de mantenimiento deberán ser retirados del sitio de disposición final por el contratista y manejados adecuadamente, evitando su abandono o disposición dentro del relleno sanitario.

Hagámoslo juntos

4.3. MEDIDA Y PAGO:

4.3.1. La medida de pago del BULLDOZER será: hora efectiva de trabajo, con un stand by de 4 horas diarias para el bulldozer de acuerdo con la proyección en la siguiente tabla.

		VALOR HORA		$ 370,000.00
	DIAS DISPONIBLES	HORAS	SUBTOTAL	VALOR UNITARIO
SEPTIEMBRE	21	4	84	$ 31,080,000.00
OCTUBRE	27	4	108	$ 39,960,000.00
NOVIEMBRE	25	4	100	$ 37,000,000.00
DICIEMBRE	27	4	108	$ 39,960,000.00

SUBTOTAL	400	$ 148,000,000.00

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS MAQUINARIAS Y/O EQUIPOS

ITEM	EQUIPO	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS Y PATRONES DE DESEMPEÑO	CANTIDAD
1	Bulldzer Tipo D5 (tractor de cadenas Tipo 1); operación diaria en la masa de residuos	- Potencia neta: 200 HP - Peso en operación: 10,000kg - Longitud de la cuchilla: 2 metros - Área de contacto con el suelo: 1.5m^2 Herramientas de seguridad mínimas: Kit contra incendios	1

6. Actividades mínimas a realizar.

- Acarreo, extensión de residuos descargados y dispuestos en el sitio de disposición final.
- Configuración de áreas de operación.
- Compactación de los residuos con una densidad mayor o igual a 0,85 ton/m3.
- Mantenimiento de acceso a la plataforma de disposición de residuos.
- Conformación de bermas y taludes en la masa de residuos.
- Las demás actividades que sean necesarias para mantener en óptimas condiciones el área de trabajo y la realización de las actividades antes indicadas.

Hagámoslo juntos

- Las demás actividades que sean necesarias para mantener en óptimas condiciones la operación dentro del sitio de disposición final *"Blue Lizzard";* con equipo minicargador u otro tipo de maquinaria amarilla o equipo pesado.

6.1. Otras condiciones o especificaciones del servicio a contratar

Disposición De Residuos Sólidos

Consiste regada, disposición y configuración del área de operación (Celda diaria) con maquinaria. Realizar la compactación a un peso unitario igual o mayor a 0,85 ton/m3.

Para esta actividad es necesario que la plataforma esté totalmente construida, la disponibilidad y operatividad de la maquinaria (con operario), lo cual implica el mantenimiento diario de la plataforma que involucra el raspado (retiro de residuos) con maquinaria.

Es responsabilidad del contratista mantener operativa en todo momento la plataforma, es decir que los vehículos no se atasquen y que puedan entrar sin ningún problema. En el caso que se produzcan atascamientos el contratista deberá proporcionar la ayuda que se requiera (maquinaria) evitando que se produzcan daños en los camiones recolectores y/o vehículos que entran a descargar los residuos. Así mismo la maquinaria no puede dejarse parqueada en la plataforma luego de la jornada laboral, esta debe quedar parqueada en la celda de disposición o en el sitio asignado por la Supervisión del Contrato.

Ejecución del trabajo

a. Área de recepción y disposición de residuos:

Hagámoslo juntos

Se considera plataforma aquella hasta donde llegan los vehículos de recolección y transporte de los residuos sin tener las llantas contacto con los residuos sólidos ya dispuestos, en esta zona los vehículos realizan la maniobra para reversar y descargar la carga que se encuentra en su caja compactadora o volco en el caso de la volqueta y la moto carga.

b. Criterio de disposición de residuos:

Los residuos descargados de los vehículos serán extendidos en capas de no más de 0,50 m de espesor en forma horizontal. Además, el regado de los residuos se debe realizar desde el centro hacia los taludes. No se deben regar los residuos hacia abajo en dirección paralela al talud del terreno conformado. No se admitirán la formación de "cúmulo de residuos", ni bateas que impidan el drenaje de las aguas superficiales y el lixiviado, ni espacios irregulares que impidan el drenaje y o favorezcan zonas de falla.

La operación más eficiente se da cuando se logra que la longitud del frente de trabajo sea la mínima posible para garantizar la operación normal. Este aspecto es importante porque implica menor área descubierta, menores cantidades de material de cobertura requerido, menores esfuerzos del equipo y menos problemas con los papeles dispersos por la acción del viento. Adicionalmente, un mayor control de la proliferación de vectores y cumplimiento de las medidas de manejo ambiental.

c. Espesor de las capas

Para confirmar que el peso de la maquinaria para compactación y su capacidad para esparcir o regar los residuos son correctos, el espesor de la capa de residuos regada y compactada no debe sobrepasar de 0,50 metros, se deben extender varias capas de residuos compactados hasta alcanzar una altura total de 3 metros.

d. Compactación

El peso unitario de los residuos sólidos o la densidad de compactación es un criterio que requiere mucho cuidado durante el proceso de riego y conformación de la masa de residuos, dado que este parámetro es el que define la vida útil del sitio de disposición.

Hagámoslo juntos

Debido que los residuos sólidos son heterogéneos es probable que lleque a requerirse realizar el paso de la maquinaria adicional, especialmente con residuos que presenten un volumen representativo. El número de pasadas se puede ajustar según los resultados de los ensayos de densidad que se realizan semanalmente por el personal operativo del sitio de disposición final. El incremento en el número de pasadas no significa un mayor precio por el uso de la maquinaria.

El operario de la maquinaria debe inspeccionar muy bien y cuidadosamente los residuos sólidos cuando el equipo de compactación esté realizando la actividad y debe hacer pasar el equipo la cantidad de veces necesarias hasta que no se observen las huellas del tren de rodamiento (orugas) sobre los mismos residuos.

Maquinaria y equipo

La maquinaria básica, es aquella que debe permanecer en forma continua y siempre operativa en el sitio de disposición final, porque es fundamental para el desarrollo de las actividades de disposición de residuos, para configurar el relleno sanitario según los especificado por P&K S.A.S E.S.P .

7. Obligaciones De Las Partes

7.1. Obligaciones Del Contratista

Para el caso de contratistas que cuenten con sede por fuera del Municipio de Providencia y Santa Catalina Islas, se deberá asegurar permanencia en la Zona de desarrollo del contrato del personal operador de la maquinaria y equipos requeridos base del contrato y poseer la infraestructura administrativa y técnica adecuada que garantice el normal desarrollo del contrato.

Hagámoslo juntos

- Ejecutar el objeto contratado con fundamento en los alcances formulados en la presente invitación.
- Cumplir con las obligaciones indicadas en las "Especificaciones técnicas". Realizar la disposición de los residuos en el sitio de disposición final *"Blue Lizard"*.
- Atender la racionalización y optimización de los recursos naturales y de los recursos del contrato.
- La prevención de los riesgos e impactos ambientales negativos, en el desarrollo del objeto del contrato, que puedan ocasionar dificultades para P&K S.A.S E.S.P.
- Atender los requerimientos de P&K S.A.S E.S.P., entidades de control y seguimiento.
- Mantener, limpias, ordenadas y protegidas todas las áreas en las cuales se estén desarrollando las diferentes actividades complementarias a la disposición de residuos.
- Realizar las actividades inherentes a la disposición de los residuos de manera técnica y oportuna. Contar con los recursos necesarios para atender los requerimientos del contrato.
- Atender oportunamente las necesidades de maquinaria que se presenten en el sitio de disposición final para las actividades de riego, conformación, compactación, cobertura de los residuos sólidos. Además del mantenimiento del sito de disposición final.
- Mantener aseado y ordenado en todo momento, el lugar que le asigne la Empresa dentro de sus instalaciones; realizar mantenimiento respectivo o reparar en caso de daño, mejorar y mantener en buen estado de funcionamiento dicho lugar o lugares.
- Para ejecutar las actividades del contrato, se debe contar con el personal idóneo al objeto contractual, seleccionar el personal que en su nombre ejecutará los servicios contratados, efectuar el oportuno pago de sus obligaciones laborales, incluidos los aportes a la Seguridad Social y parafiscales; en general se hace responsable con libertad técnica, directiva y administrativa del manejo de su recurso humano. Se advierte que entre P&K S.A.S E.S.P. y el

Hagámoslo juntos

personal vinculado por el contratista para el desarrollo del objeto contractual no se crea ningún vínculo laboral y/o administrativo.

- Incorporar en su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo las medidas tendientes a contrarrestar los factores de riesgo en la actividad a desarrollar por su personal en las instalaciones del sitio de disposición final.
- El contratista deberá tener en cuenta los riesgos laborales a los cuales se encontrará expuesto el personal a su cargo que labore en las instalaciones del sitio de disposición final "Blue Lizard" y de aquel que ingrese con relación al objeto contractual.
- Asumir todos los riesgos inherentes al tipo de contrato, tales como el componente laboral que implique, directo o indirecto, y el pago oportuno de todo el componente de salarios, prestaciones, aportes a la seguridad social o parafiscales y demás actividades conexas o complementarias, relacionadas con el cumplimiento de obligaciones laborales y legales a cargo suyo o de su personal.
- Pagar a su personal salarios, prestaciones sociales, parafiscales, seguridad social integral y todo concepto de ley y certificar dichos pagos de manera mensual, para su revisión por el Supervisor del contrato. El incumplimiento de esta disposición puede ser objeto de medidas de apremio o incluso podría ser objeto de la terminación anticipada del contrato.
- Manejar de manera confidencial la información a su cargo, para el cumplimiento de las tareas asignadas.
- El contratista deberá suministrar al personal a su cargo para el desarrollo del objeto contractual, todos los implementos de seguridad y protección requeridos y adecuados para el tipo de actividades ejecutar, dando cumplimiento con la normatividad vigente. La Supervisión mantendrá una constante vigilancia sobre el cumplimiento de las normas y requerimientos de carácter preventivo y en los que a la salud ocupacional se refiere.
- Enviar por escrito al Supervisor del contrato, a la suscripción del acta de inicio, el número de la cuenta bancaria en la que la Empresa le consignará los pagos relacionados con el desarrollo

Hagámoslo juntos

del objeto contractual, acompañada con la certificación en original, expedida por la Entidad Financiera, con fecha de expedición no superior a 15 días donde lo acredite, como titular de la cuenta reportada, la información remitida en esta obligación será enviada por parte del Supervisor del contrato u Orden de Servicios a la Financiera de P&K S.A.S E.S.P.

- La ejecución del contrato se debe ajustar íntegramente a lo dispuesto en las condiciones particulares del servicio y el contrato, cualquier cambio, duda u observación que surja debe ser canalizada previamente a través de la Supervisión asignada al contrato.

7.2. Obligaciones de P&K SAS ESP

1) Exigir al contratista la ejecución idónea del objeto del contrato.
2) Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.
3) Pagar el valor del contrato en la forma pactada.
4) Suministrar los elementos necesarios para la ejecución del objeto contractual, si a ello hubiere lugar.
5) Efectuar los descuentos de ley del orden nacional y municipal en cumplimiento de las normas vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada y con la actividad objeto del contrato.
6) Verificar y dejar constancia a través del supervisor del contrato del cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los aportes al sistema de seguridad social integral y aportes parafiscales, cuando a ello hubiere lugar.

8. FORMA DE PAGO.

Sin Anticipo. P&K SAS ESP pagará al CONTRATISTA en actas parciales de acuerdo al servicio efectivamente prestado y a los precios unitarios consignados en la oferta económica, previa

Hagámoslo juntos

presentación de la factura correspondiente o cuenta de cobro, el certificado de cumplimiento suscrito por el supervisor del contrato en el que se señale que el Contratista cumplió a satisfacción de la entidad, con el objeto y las obligaciones pactadas y certificación expedida por el representante legal y/o revisor fiscal acreditará que se encuentra a paz y salvo en el cumplimiento del pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social del mes de la factura o cuenta de cobro, de conformidad con lo previsto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Descuentos: El proponente deberá tener en cuenta que P&K SAS ESP efectuará los descuentos de ley del orden nacional y Municipal vigentes y conforme a sus modificaciones de ley, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el contratista de la Entidad y con la actividad objeto del contrato.

Parágrafo 1. Revisión o reajuste de precios unitarios: el reajuste de precios surge como reacción ante el hecho que, en aquellos contratos de tracto sucesivo o ejecución diferida, principalmente de mediana o larga duración y en razón de fenómenos tales como la inflación o la devaluación, el solo transcurso del tiempo puede dar ocasión a que se presente la necesidad del reajuste de precios.

Esta figura de la revisión del contrato, está consagrada también en el artículo 868 del Código de Comercio, que establece: Art. 868.- (...) *Cuando circunstancias extraordinarias, imprevistas o imprevisibles, posteriores a la celebración de un contrato de ejecución sucesiva, periódica o diferida, alteren o agraven la prestación de futuro cumplimiento a cargo de una de las partes, en grado tal que le resulte excesivamente onerosa, podrá ésta pedir su revisión.(...)*

Lo anterior previa justificación del supervisor del contrato de acuerdo a las condiciones del mercado en general o por cambio de vigencia, con base en el IPC.

Hagámoslo juntos

8.1. Reglas comunes para los pagos:

Los pagos del contrato quedan sometidos, además de las condiciones anteriormente previstas, a las siguientes reglas:

- Certificado de pago, certificado de recibido a satisfacción y/o de cumplimiento por parte del supervisor del contrato.
- Informe detallado de actividades del contratista y del supervisor (cuando aplique).
- Presentación de la factura o cuenta de cobro. La factura Electrónica y el Código CUFE para la validación de la factura ante la DIAN, conforme a los requisitos señalados en el artículo 617 Estatuto Tributario y la desagregación de los bienes y/o servicios que conforman el valor facturado cuando no esté en la factura.
- Certificado de Aportes Parafiscales y Seguridad Social que evidencie estar al día en los pagos durante los últimos seis meses de conformidad con lo establecido en el inciso 3º del artículo 50 de la ley 789 de 2002 y que está a paz y salvo por todo concepto, bajo la gravedad de juramento suscrito por el Representante Legal o Revisor Fiscal si está obligado a tenerlo (cuando aplique).
- Constancia de ingreso a almacén del contratante (cuando aplique).
- Los pagos se realizarán dentro de los diez (10) días calendario siguientes a las fechas de radicación de las facturas o cuentas, según sea el caso, o de la fecha en que el contratista subsane las glosas que se le formulen. En todo caso, las fechas generales de pago son los días doce (12) y veintidós (22) de cada mes o el día hábil inmediatamente anterior a estos.
- Todos los documentos de pago deberán ser avalados por el supervisor del contrato.

8.2. Impuestos, retenciones y gastos.

Hagámoslo juntos

Providence And Kettlina Utilities Company
315 326 6565
atencion.clientes@pyk.com.co
Santa Isabel / Isla Providencia

EL CONTRATISTA deberá pagar por su cuenta todos los gastos legales, tributos, impuestos, tasas, derechos, gravámenes y contribuciones en que incurra por concepto del trabajo contratado, en cumplimiento de las normas aplicables que existan sobre el particular y que hayan sido decretados por las autoridades, incluidos los tributos y gravámenes de otros países. Por lo tanto, al preparar su oferta deberá considerarlos.

Se deducirá del valor del contrato todos los impuestos o retenciones en la fuente del orden internacional, nacional, departamental y municipal a que haya lugar: Renta, impuesto sobre las ventas IVA, Industria y Comercio, estampillas, etcétera, en el momento de hacer los pagos o abonos en cuenta, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

Hagámoslo juntos