

**Terms of Reference**  
**Vendor Pengadaan Mesin Pengelolaan Sampah untuk UPS Jalan Jawa, Kota Depok**

MAC	Outcome	Output Description	#DA	Budget Code
2.3C.00.1.3.10.TPLST	Outcome 3	Plastic waste is collected by service providers achieving a low leakage performance standard	3.4.3-B	4-26B

**1. Latar Belakang**

Kota Depok sebagai salah satu wilayah penyangga ibu kota mengalami pertumbuhan penduduk yang cukup pesat, dengan laju urbanisasi yang tinggi serta peningkatan aktivitas ekonomi dan konsumsi rumah tangga. Hal ini berdampak langsung terhadap meningkatnya timbulan sampah domestik yang harus dikelola secara efektif. Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Depok, volume timbulan sampah mencapai sekitar 1.300 ton per hari, dengan sebagian besar ( $\pm 65\%$ ) berasal dari sampah rumah tangga. Dalam konteks ini, pendekatan pengelolaan sampah berbasis masyarakat menjadi sangat penting untuk menekan beban sampah yang harus diangkut ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Cipayung yang kini juga mengalami kelebihan kapasitas.

Sebagai bagian dari strategi pengurangan sampah dari sumber, Tempat Pengolahan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS 3R) telah dikembangkan di berbagai wilayah kota. Salah satunya adalah Unit Pengolahan Sampah (UPS) Jalan Jawa, yang berlokasi di RW 04 Kelurahan Beji, Kecamatan Beji. UPS ini dibangun pada awal 2010-an dengan tujuan melayani pengelolaan sampah skala lingkungan bagi warga sekitar. Fasilitas ini memiliki bangunan seluas sekitar 120 meter persegi, dengan kapasitas rancang bangun untuk mengolah hingga 1 ton sampah per hari dari kurang lebih 500 KK yang berada di sekitar wilayah layanan. Sistem kerja UPS ini mengandalkan prinsip 3R, yaitu pengurangan sampah, pemanfaatan kembali, dan daur ulang sampah.

Namun, sejak beroperasi lebih dari 10 tahun lalu, kondisi fisik dan operasional UPS Jalan Jawa mengalami penurunan. Bangunan utama mengalami kerusakan pada bagian atap dan dinding, area pemilahan sempit dan tidak ergonomis, serta fasilitas pengolahan seperti komposter, mesin pencacah sudah tidak berfungsi optimal. Volume sampah yang masuk saat ini mencapai sekitar 800–1.200 kg per hari, tetapi hanya sekitar 25–30% yang berhasil dipilah dan diolah, sisanya menjadi residu yang langsung diangkut ke TPA Cipayung. Di sisi lain, partisipasi aktif masyarakat dan kelembagaan pengelola semakin menurun akibat keterbatasan sumber daya dan dukungan teknis.

Dengan adanya bantuan mesin pengelolaan sampah ini harapannya UPS Jalan Jawa ditargetkan mampu mengolah minimal 60% sampah masuk secara mandiri, mengurangi beban angkut ke TPA, serta mendorong peningkatan ekonomi sirkular dari hasil daur ulang. Upaya ini tidak hanya mendukung pencapaian target pengurangan sampah 30% pada tahun 2025 sebagaimana tertuang dalam Jakstranas, tetapi juga menjadi percontohan pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) bidang lingkungan dan kesehatan.

## 2. Tujuan

Tujuan dari adanya vendor pengadaan mesin pengelolaan sampah untuk Unit Pengolahan Sampah (UPS) Jalan Jawa adalah sebagai berikut:

- a. Menyediakan mesin yang sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan
- b. Mempercepat dan mempermudah proses pengadaan dan instalasi mesin
- c. Mendukung peningkatan efisiensi pengelolaan sampah
- d. Meningkatkan kapasitas pengolahan sampah di UPS Jalan Jawa
- e. Mengurangi timbulan sampah yang masuk ke TPA

## 3. Lingkup Pekerjaan

Berikut adalah ruang lingkup pekerjaan dari vendor pengadaan mesin pengelolaan sampah tersebut:

- a. Pengadaan Mesin  
Menyediakan mesin pengelolaan sampah sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan oleh konsultan FS dan DED. Adapun rincian spesifikasi adalah tercantum pada point **4. Spesifikasi Mesin.**
- b. Pengangkutan dan Pengiriman  
Melakukan proses pengiriman mesin dari lokasi gudang vendor ke UPS Jalan Jawa.
- c. Instalasi dan Pemasangan  
Melaksanakan pekerjaan instalasi mesin di UPS Jalan Jawa, termasuk penyambungan sistem kelistrikan, pondasi mesin, serta pengaturan layout sesuai kebutuhan operasional.
- d. Uji Fungsi dan Komisioning  
Melakukan pengujian operasional mesin (*test run*) untuk memastikan bahwa seluruh komponen bekerja dengan baik, serta melakukan penyesuaian apabila terdapat penyimpangan fungsi dari spesifikasi.
- e. Pelatihan Operator  
Memberikan pelatihan teknis kepada petugas pengelola/operator mesin terkait prosedur pengoperasian, perawatan rutin, serta langkah-langkah keselamatan kerja dalam pengelolaan mesin.
- f. Penyediaan Dokumen Kelengkapan Mesin  
Menyerahkan dokumen lengkap yang mencakup manual operasional, petunjuk perawatan, dan dokumen garansi.
- g. Layanan Purna Jual dan Dukungan Teknis  
Menyediakan dukungan teknis dan layanan purna jual, termasuk pemeliharaan berkala selama masa garansi, penyediaan suku cadang, serta penanganan kerusakan atau gangguan teknis pada mesin.

#### 4. Spesifikasi Mesin

Adapun spesifikasi mesin yang dibutuhkan untuk di UPS Jalan Jawa adalah sebagai berikut:

No	Jenis Mesin	Spesifikasi	Referensi Gambar
1	Shorting Machine	<p>Kapasitas: 2 ton/jam            Dimensi : 300 x 90 x 150 cm            Penggerak : Dinamo Listrik 30 Hp 380 V            Bahan : Rangka UNP 10 ; Tabung Plat Mild Steel 3mm ;            Blade : Plat Mild Steel 8 mm            Screen : Verkan 12 mm</p>	
2	Feeder Conveyor	<p>Capacity : Continyu            Dimension : 400 x 80 x 150 cm            Penggerak : Motor Listrik Dinamo 2 Hp 380 V            Transmision Gear Box            Rangka : UNP 10 ; BELT : Rubber 2 ply</p>	
3	Organic machine Shredder and Connecting Conveyor for Organik	<p><u>Connecting Conveyor for Organic</u>            Dimensi: 600 x 80 x 150            Motor Listrik 2Hp 380 V            Rangka UNP 10 ; Belt : Rubber 2 ply</p> <p><u>Shredder Machine</u>            Dimensi : 200 x 80 x 100 cm            Kapasitas :2.000 kg/Jam            Motor Penggerak : Motor Listrik 15 Hp 380 V</p>	 

No	Jenis Mesin	Spesifikasi	Referensi Gambar
4	RDF Plastic Crusher Machine with supporting conveyor	<p><u>RDF Plastic Crusher</u>            Kapasitas : 2000 kg/jam            Dimensi : 200 x 80 x 100 cm            Tabung : Ø 50 x 80 cm            Penggerak : Motor listrik 20 Hp 380V            Rangka : UNP 10            Tabung : Plat Mild Steel 3mm            Blade : Plat Mild Steel</p> <p><u>Conveyor Feeder</u>            Dimensi : 300 x 60 x 150 cm            Penggerak : Motor Listrik 2 Hp 380 V            Transmisi : Gear Box            Bahan : Rangka : UNP 10 Belt : Rubber 2 Ply            Finishing : Cat</p>	 
5	Mesin Kontrol Panel	<p>Dimensi : 60 x 20 x 70 cm</p> <p>Kelengkapan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cicut Breaker</li> <li>- Star Delta</li> <li>- Inverter Speed</li> <li>- Push Button</li> </ul>	



Working with cities worldwide to  
keep plastic out of nature by 2030

#### **5. Lokasi Pekerjaan**

Pekerjaan akan dilaksanakan sepenuhnya di UPS Jalan Jawa Kel. Beji, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat.

#### **6. Rencana Pelaksanaan**

Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan adalah 3 (tiga) bulan kalender, terhitung sejak perjanjian kerja diterbitkan.

#### **7. Pengajuan Ketertarikan**

Para kandidat yang berminat diminta untuk mengirimkan proposal yang harus mencakup:

- a. Deskripsi Perusahaan/ Company profile
- b. Harga dari setiap unit produk
- c. Detail Spesifikasi
- d. PPN 11% dan PPH 23
- e. Garansi Produk
- f. Biaya Ongkos Kirim
- g. Timeline Produksi

Bersamaan dengan proposal, mohon juga untuk mengirimkan dokumen-dokumen berikut:

- a. Dokumen legalitas (akta pendirian, akta perubahan, SK Kemenkumham terkait akta, NPWP, SKT, SPPKP, nomor rekening bank perusahaan)

#### **8. Penutup**

ToR ini disusun sebagai bahan acuan pelaksanaan open tender. Dokumen-dokumen yang menjadi persyaratan ini dapat dikirimkan kepada [procurement.WWF@wwf.id](mailto:procurement.WWF@wwf.id) dengan Cc ke [smulatsih@wwf.id](mailto:smulatsih@wwf.id) dan [gprasongko@wwf.id](mailto:gprasongko@wwf.id)

## Kerangka Acuan Kerja (KAK) Vendor Pengadaan Mesin TPS 3R Paledang, Bogor

MAC	Outcome	Output Description	#DA	Budget Code
2.3C.00.1.3.10.TPLST	Outcome 3	Plastic waste is collected by service providers achieving a low leakage performance standard	3.4.3-C	4-26

### 1. Latar Belakang

Pengelolaan sampah di perkotaan menjadi isu krusial yang menuntut solusi inovatif dan berkelanjutan. Berdasarkan data, volume sampah terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan gaya hidup konsumtif. TPS 3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle*) hadir sebagai salah satu solusi efektif untuk mengelola sampah dari sumbernya, mengurangi beban TPA (Tempat Pembuangan Akhir), dan mengubah sampah menjadi produk bernilai ekonomi. TPS 3R Paledang, yang berlokasi di **Jl. Paledang No. 43, RT. 01/RW. 02, Paledang, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat**, adalah inisiatif vital yang bertujuan untuk mengimplementasikan konsep pengelolaan sampah 3R secara terpadu di tingkat komunitas.

Untuk menjalankan fungsinya secara optimal, TPS 3R Paledang memerlukan **dukungan teknologi mesin** yang memadai. Saat ini, kegiatan pemilahan dan pengolahan sampah masih menghadapi kendala efisiensi akibat keterbatasan peralatan. Tanpa mesin yang memadai, proses pengolahan sampah menjadi tidak maksimal, baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Kebutuhan akan mesin-mesin canggih, seperti mesin penghancur plastik, konveyor, dan mesin pelet, menjadi sangat mendesak. Mesin-mesin ini tidak hanya akan meningkatkan kapasitas pengolahan, tetapi juga membuka peluang baru untuk diversifikasi produk olahan sampah, seperti pelet organik dan *RDF (Refuse Derived Fuel)* dari plastik, yang pada akhirnya akan meningkatkan nilai ekonomi sampah dan keberlanjutan operasional TPS. Oleh karena itu, usulan pengadaan mesin-mesin ini menjadi prioritas utama.

### 2. Ruang Lingkup Pekerjaan

Berikut adalah ruang lingkup pekerjaan dari vendor pengadaan mesin pengelolaan sampah tersebut:

- a. Pengadaan Mesin  
Menyediakan mesin pengelolaan sampah sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan. Adapun rincian spesifikasi adalah tercantum pada point **3. Spesifikasi Mesin**.
- b. Pengangkutan dan Pengiriman

- Melakukan proses pengiriman mesin dari lokasi gudang vendor ke UPS Jalan Jawa.
- c. Instalasi dan Pemasangan  
Melaksanakan pekerjaan instalasi mesin di UPS Jalan Jawa, termasuk penyambungan sistem kelistrikan, pondasi mesin, serta pengaturan layout sesuai kebutuhan operasional.
  - d. Uji Fungsi dan Komisioning  
Melakukan pengujian operasional mesin (*test run*) untuk memastikan bahwa seluruh komponen bekerja dengan baik, serta melakukan penyesuaian apabila terdapat penyimpangan fungsi dari spesifikasi.
  - e. Pelatihan Operator  
Memberikan pelatihan teknis kepada petugas pengelola/operator mesin terkait prosedur pengoperasian, perawatan rutin, serta langkah-langkah keselamatan kerja dalam pengelolaan mesin.
  - f. Penyediaan Dokumen Kelengkapan Mesin  
Menyerahkan dokumen lengkap yang mencakup manual operasional, petunjuk perawatan, dan dokumen garansi.
  - g. Layanan Purna Jual dan Dukungan Teknis  
Menyediakan dukungan teknis dan layanan purna jual, termasuk pemeliharaan berkala selama masa garansi, penyediaan suku cadang, serta penanganan kerusakan atau gangguan teknis pada mesin.

### 3. Spesifikasi Mesin

Jenis Mesin	Spesifikasi	Referensi Gambar
Feeder Conveyor	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kapasitas: Kontinu</li> <li>○ Dimensi: 400 x 80 x 150 cm</li> <li>○ Penggerak: Motor Listrik 2 Hp 380 V</li> <li>○ Transmisi: <i>Gear Box</i></li> <li>○ Bahan: Rangka UNP 10, sabuk karet 2 lapis (<i>Rubber 2 Ply</i>)</li> <li>○ Finishing: Cat</li> </ul>	
RDF Plastik Crusher Machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kapasitas: 2000 kg/jam</li> <li>○ Dimensi: 200 x 80 x 100 cm</li> <li>○ Tabung: Ø 50 x 80 cm</li> <li>○ Penggerak: Motor listrik 20 Hp 380V</li> <li>○ Bahan: Rangka UNP 10, tabung Plat Mild Steel 3mm, pisau (Blade) Plat Mild Steel</li> <li>○ Finishing: Cat</li> </ul>	

Jenis Mesin	Spesifikasi	Referensi Gambar
Mesin Press Hidrolik	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kapasitas: Kontinu</li> <li>○ Dimensi: 100 x 100 x 150 cm</li> <li>○ Penggerak: Motor Listrik 5.5 Hp</li> <li>○ Pompa: Hidraulik</li> <li>○ Hasil Press: 50 x 50 x 50 cm</li> <li>○ Bahan: Rangka UNP 10, bodi Plat Mild Steel 6mm</li> <li>○ Finishing: Cat</li> </ul>	
Mesin Pelet Organik	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kapasitas: 100 Kg/jam</li> <li>○ Dimensi: 100 x 80 x 150 cm</li> <li>○ Penggerak: Motor listrik 10 Hp 380V</li> <li>○ Bahan: Plat Mild Steel 3mm</li> <li>○ Finishing: Cat</li> </ul>	

Jenis Mesin	Spesifikasi	Referensi Gambar
Panel Kontrol Mesin	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dimensi: 60 x 20 x 70 cm</li> <li>○ Kelengkapan: Circuit Breaker, Star Delta, Inverter Speed, Push Button, dan instalasi suplai dari PLN</li> </ul>	
Timbangan Digital Lantai	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kapasitas: 1000 kg</li> <li>○ Dimensi: 1 x 1 m</li> <li>○ Berat: 10 kg</li> </ul>	

#### 4. Jadwal dan Lokasi Kegiatan

- **Jangka Waktu Pelaksanaan:** Proses pengadaan, instalasi, dan uji coba mesin direncanakan berlangsung selama **2 bulan** sejak penandatanganan kontrak.
- **Lokasi Kegiatan:** Seluruh pekerjaan akan dilaksanakan di lokasi TPS 3R Paledang, **Jl. Paledang No. 43, RT. 01/RW. 02, Paledang, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat.**

#### 5. Pengajuan Ketertarikan

Para kandidat yang berminat diminta untuk mengirimkan proposal yang harus mencakup:

- a. Deskripsi Perusahaan/ Company profile
- b. Harga dari setiap unit produk
- c. Detail Spesifikasi
- d. PPN 11% dan PPH 23
- e. Garansi Produk
- f. Biaya Ongkos Kirim
- g. Timeline Produksi

Bersamaan dengan proposal, mohon juga untuk mengirimkan dokumen-dokumen berikut:

- a. Dokumen legalitas (akta pendirian, akta perubahan, SK Kemenkumham terkait akta, NPWP, SKT, SPPKP, nomor rekening bank perusahaan)

---

#### 6. Penutup

Kerangka Acuan Kerja ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi calon kontraktor dalam mengajukan penawaran dan melaksanakan pekerjaan pengadaan mesin di TPS 3R Paledang. Pihak kontraktor yang terpilih diharapkan dapat bekerja sama secara profesional, memastikan kualitas mesin yang dipasang, serta menyelesaikan pekerjaan tepat waktu. Keberhasilan proyek ini akan sangat mendukung keberlanjutan program pengelolaan sampah terpadu di Kota Bogor. Dokumen-dokumen yang menjadi persyaratan ini dapat dikirimkan kepada [procurement.WWF@wwf.id](mailto:procurement.WWF@wwf.id) dengan Cc ke [smulatsih@wwf.id](mailto:smulatsih@wwf.id) dan [gprasongko@wwf.id](mailto:gprasongko@wwf.id)