



**PT ANEKA TAMBANG TBK.**

**KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)**

**Project No.**

**:**

**Doc. No.**

**:**

**/MP/XI/2022**

**PENGADAAN JASA OVERHAUL 1 UNIT ENGINE  
MITSUBISHI 22M-3213**

**Tanggal**

**:**

**18 NOVEMBER  
2022**



**Dibuat oleh:**

**Diketahui oleh:**

**Disetujui oleh:**

**Maint. Planning  
Assistant Manager**

**Vincent**

**Mechanical Maintenance  
Manager**

**Nasruddin Diang Lalo**

	<b>PT Aneka Tambang Tbk.</b>	Project No.	:	
	<b>Kerangka Acuan Kerja (KAK)</b>	Doc. No.	:	/MP/XI/2022
	<b>PENGADAAN JASA OVERHAUL 1 UNIT ENGINE MITSUBISHI 22M-3213</b>	Tanggal	:	18 November 2022

## I. LATAR BELAKANG

Electric Smelting Arc Furnace (ESF) 2 memiliki satu unit engine emergency untuk membackup power peralatan auxiliary atau peralatan pendukung ESF 2 tersebut. Dalam keadaan normal, supply power auxiliary tersebut diakomodir oleh PLTU ataupun PLTD yang ada di UBPN Kolaka. Sedangkan, apabila ada keadaan emergency yang mengakibatkan supply power dari PLTU atau PLTD bermasalah, maka aliran listrik akan diambil alih oleh engine genset ini.

Ketiadaan supply listrik untuk peralatan auxiliary di ESF 2 dapat mengakibatkan kecelakaan fatal yang dapat merusak komponen peralatan utama di Furnace 2. Peralatan auxiliary yang dimaksud seperti fan dan pompa, dimana Furnace tersebut sangat bergantung pada peralatan auxiliary tersebut.

Saat ini, kondisi dari engine genset Mitsubishi 22M-3213 milik ESF 2 sudah usang dan harus dilakukan pekerjaan overhaul guna memastikan performa engine tersebut dapat berjalan optimal dan sesuai fungsinya. Beberapa part dari engine tersebut sudah harus diganti sesuai dengan referensi perawatan dari makernya. Oleh karena itu, perlunya diadakan jasa overhaul 1 unit Engine Mitsubishi 22M-3213 ini.

## II. MAKSUD DAN TUJUAN

Secara umum tujuan penyusunan Kerangka Acuan Kerja (KAK) pengadaan Jasa Overhaul 1 Unit Engine Mitsubishi 22M-3213 adalah sebagai pedoman bagi penyedia barang dan jasa (Mitra Kerja) dalam proses pelaksanaan pekerjaan agar sesuai dengan target yang telah ditentukan dan disetujui oleh PT ANTAM. Secara detil tujuan penyusunan KAK adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai pedoman bagi Mitra Kerja dalam memenuhi permintaan PT ANTAM.
- b. Sebagai pedoman bagi Mitra Kerja dalam pembuatan proposal atau penawaran harga.
- c. Sebagai pedoman bagi Tim Pengadaan PT ANTAM untuk mengevaluasi penawaran dari para calon Mitra Kerja.
- d. Sebagai salah satu dasar pembuatan draft kontrak.

## III. RUANG LINGKUP PEKERJAAN

Ruang lingkup pekerjaan jasa ini secara umum adalah jasa overhaul unit Engine Mitsubishi 22M-3213 hingga operational acceptance test dan masa pemeliharaan sesuai dengan TOR dan BOQ, dimana pekerjaan ini bersifat lumpsum yaitu:

1. Penyediaan man power yang memiliki kompetensi yang sesuai untuk aktifitas pekerjaan (Teknisi yang melakukan pekerjaan overhaul merupakan teknisi resmi dari manufacturer/distributor brand MITSUBISHI)
2. Penyediaan tools dan material consumable yang dibutuhkan
3. Penyediaan material parts overhaul sesuai BOQ, yang dapat dibuktikan dengan dokumen keaslian barang seperti COO atau sejenisnya
4. Pekerjaan penggantian seluruh parts overhaul yang berdasarkan dokumen BOQ
5. Pekerjaan troubleshooting, remove & install part overhaul yang baru
6. Pekerjaan rental genset 800 KVA untuk backup saat pekerjaan overhaul dilaksanakan
7. Pekerjaan kalibrasi fuel injection pump dan pekerjaan service meliputi radiator, water pump, oil pump, starting motor & alternator, dan oil cooler
8. Startup & Commisioning Test Unit Engine Mitsubishi 22M-3213

	<b>PT Aneka Tambang Tbk.</b>	Project No.	:	
	<b>Kerangka Acuan Kerja (KAK)</b>	Doc. No.	:	/MP/XI/2022
	<b>PENGADAAN JASA OVERHAUL 1 UNIT ENGINE MITSUBISHI 22M-3213</b>	Tanggal	:	18 November 2022

#### 9. Pemeliharaan pekerjaan

##### A. Dasar Pelaksanaan Pekerjaan

- Manual Book Engine MITSUBISHI 22M-3213
- Mitra Kerja harus melapor secara rutin kepada user di Antam untuk progress pekerjaan ditunjukkan dengan S-Curve Chart dan Laporan Progress Mingguan.

##### B. Jangka Waktu Kontrak

Jangka waktu kontrak adalah 90 hari terhitung sejak kontrak ditandatangani oleh Para Pihak.

##### C. Pemeliharaan dan Perbaikan

Mitra Kerja wajib melakukan pemeliharaan pekerjaan selama 180 hari setelah pekerjaan selesai atau 200 jam *running hours* yang mana lebih tercapai dahulu.

#### IV. HAK DAN KEWAJIBAN PT ANTAM

- a. Wajib melakukan pembayaran kepada Mitra Kerja sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati.
- b. Wajib memberikan data informasi serta keterangan lain yang diperlukan Mitra Kerja dalam kondisi siap pakai dalam melaksanakan pekerjaannya sesuai dengan jadwal kerja yang telah disetujui
- c. Wajib memberikan izin kepada Mitra Kerja menggunakan lokasi yang akan dikerjakan untuk kepentingan pelaksanaan pekerjaan
- d. Wajib melakukan pembayaran sesuai dengan ketentuan dalam Kontrak
- e. Berhak menegur Mitra Kerja apabila lalai dalam melaksanakan pekerjaan yang diberikan
- f. Berhak sepenuhnya untuk melaporkan tenaga kerja Mitra Kerja kepada Antam jika yang bersangkutan terbukti melakukan tindak pidana
- g. Berhak melakukan complain kepada Mitra Kerja apabila hasil pekerjaan tidak sesuai spesifikasi dan personel Mitra Kerja tidak cakap dalam melaksanakan pekerjaan
- h. Berhak melakukan evaluasi kinerja Mitra Kerja dan menindaklanjuti hasil evaluasi tersebut
- i. Tidak menerima uang atau materi dari Mitra Kerja dalam bentuk apapun.

#### V. HAK DAN KEWAJIBAN MITRA KERJA

- a. Berhak menerima pembayaran dari PT ANTAM sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati.
- b. Wajib melaksanakan dan menyelesaikan seluruh ruang lingkup pekerjaan dengan sebaik-baiknya sesuai waktu yang telah disepakati oleh Kedua Pihak
- c. Wajib menyediakan barang dan jasa yang dibutuhkan
- d. Wajib mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku, ketentuan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan yang berlaku di ANTAM, menghormati peraturan-peraturan yang berlaku
- e. Mitra Kerja menyetujui bahwa semua pekerjaan dilaksanakan dengan baik, bebas dari cacat teknis dan estetis serta sesuai dokumen KAK. Apabila diminta, Mitra Kerja sanggup memberikan bukti-bukti mengenai hal tersebut

	<b>PT Aneka Tambang Tbk.</b>	Project No.	:	
	<b>Kerangka Acuan Kerja (KAK)</b>	Doc. No.	:	/MP/XI/2022
	<b>PENGADAAN JASA OVERHAUL 1 UNIT ENGINE MITSUBISHI 22M-3213</b>	Tanggal	:	18 November 2022

- f. Dalam pelaksanaan pekerjaan yang dimaksud di atas, Mitra Kerja berkewajiban menjaga lingkungan hidup dan menggunakan metode kerja yang tidak mengakibatkan kerusakan lingkungan. Mitra Kerja bertanggung jawab atas kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh kelalaian dalam bentuk apapun.
- g. Wajib menyediakan sendiri fasilitas, peralatan dan APD yang diperlukan, kecuali fasilitas tertentu yang sebelumnya telah disetujui untuk disediakan oleh ANTAM.
- h. Wajib melakukan koordinasi dengan pejabat yang telah dikuasakan oleh ANTAM.
- i. Berhak menerima pembayaran atas kemajuan pekerjaan yang telah diselesaikan sesuai dengan ketentuan pembayaran dalam kontrak.
- j. Mitra Kerja wajib mengganti part/komponen jika dalam proses pekerjaan terjadi kerusakan yang disebabkan oleh kelalaian atau ketidakpiawaian Mitra Kerja.
- k. Mitra Kerja dilarang memberikan uang atau materi kepada pihak ANTAM dalam bentuk apapun.

#### VI. STANDAR K3 DAN LINGKUNGAN

Setiap tenaga kerja pada Mitra Kerja harus dilengkapi dengan perlengkapan keselamatan kerja yang ditetapkan dalam SMK3 dan/atau peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta selalu menjaga lingkungan sekitar tempat kerja

#### VII. PERIZINAN

Mitra Kerja wajib bertanggungjawab atas semua perizinan yang dibutuhkan selama jangka waktu pelaksanaan kontrak sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

#### VIII. INSPEKSI DAN UJI COBA

PT ANTAM akan melakukan inspeksi terhadap seluruh kelengkapannya yang menjadi ruang lingkup pekerjaan Mitra Kerja.

#### IX. BOBOT/KRITERIA EVALUASI PENAWARAN

Berikut merupakan bobot penilaian yang telah ditentukan:

No.	Uraian	Keterangan
A	Aspek Teknis	
	1. Spesifikasi teknis	<i>Mandatory</i>
	2. Delivery Time dengan master schedule	<i>Mandatory</i>
	3. Kualifikasi perusahaan pada bidang jasa dibuktikan dengan bukti PO/Kontrak/BASTP dengan pekerjaan sejenis	<i>Mandatory</i>
	4. Kualifikasi teknisi dibuktikan dengan sertifikasi dari manufacturer MITSUBISHI	<i>Mandatory</i>
	5. Surat pernyataan akan memberikan pemeliharaan pekerjaan selama 6 bulan atau 200 jam, mana yang lebih dahulu tercapai	<i>Mandatory</i>
B	Aspek Harga	100%

	<b>PT Aneka Tambang Tbk.</b>	Project No.	:	
	<b>Kerangka Acuan Kerja (KAK)</b>	Doc. No.	:	/MP/XI/2022
	<b>PENGADAAN JASA OVERHAUL 1 UNIT ENGINE MITSUBISHI 22M-3213</b>	Tanggal	:	18 November 2022

**X. PENGELOLAAN MUTU DAN KINERJA**

Mitra Kerja harus melaksanakan pekerjaan secara teliti, berdayaguna, cekatan, tepat, cepat, dan dengan ketekunan serta hati-hati sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang telah disepakati menurut standar mutu yang berlaku di PT ANTAM serta praktik-praktik yang terbaik (*best practice*) terkait pelaksanaan pekerjaan.

**XI. KOORDINASI PEKERJAAN**

Dalam pelaksanaan pekerjaan, Mitra Kerja melakukan koordinasi dengan PT ANTAM melalui masing-masing perwakilan yang telah diberikan tanggungjawab.

**XII. LAIN-LAIN**

1. Penawaran dibuat dengan stuktur yang jelas, memiliki daftar isi dan mudah dilakukan pencarian (searching).
2. Dokumen ini bukan merupakan kontrak.
3. Hal-hal lain yang belum tertuang dalam dokumen ini mengacu kepada peraturan pengadaan di PT Antam Tbk, UBPN Sultra.
4. Persyaratan administrasi yang bersifat umum tertuang di dalam dokumen pelelangan dan akan disampaikan pada saat aanwijzing.

**XIII. PENUTUP**

Demikian Kerangka Acuan Kerja (KAK) ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

**BILL OF QUANTITY (BOQ)**  
**PENGADAAN JASA OVERHAUL 1 UNIT ENGINE MITSUBISHI 22M-3213**

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME		HARGA		JUMLAH	
		SAT.		SATUAN		HARGA	
<b>I. MATERIAL</b>							
1	GASKET KIT OVERHAUL	1	KIT	Rp		Rp -	
2	VALVE INTAKE	12	PC	Rp		Rp -	
3	VALVE EXHAUST	12	PC	Rp		Rp -	
4	COTTER VALVE	24	PC	Rp		Rp -	
5	MAIN METAL ASSY	7	ASSY	Rp		Rp -	
6	THRUST METAL ASSY	4	PC	Rp		Rp -	
7	LINER CYLINDER	6	PC	Rp		Rp -	
8	PISTON	6	PC	Rp		Rp -	
9	PIN PISTON	6	PC	Rp		Rp -	
10	RING SNAP	12	PC	Rp		Rp -	
11	PISTON RING ASSY	6	ASSY	Rp		Rp -	
12	METAL ASSY	6	ASSY	Rp		Rp -	
13	BUSHING	6	PC	Rp		Rp -	
14	NOZZLE	6	ASSY	Rp		Rp -	
15	V-BELT	1	SET	Rp		Rp -	
16	CARTRIDGE ASSY	1	ASSY	Rp		Rp -	
17	FUEL FILTER ASSY	2	ASSY	Rp		Rp -	
18	CARTRIDGE OIL FILTER	1	ASSY	Rp		Rp -	
19	AIR CLEANER	1	ASSY	Rp		Rp -	
20	HOSE RADIATOR	2	SET	Rp		Rp -	
21	CLAMP HOSE	4	PC	Rp		Rp -	
22	DELIVERY VALVE	6	PC	Rp		Rp -	
23	PLUNGER	6	PC	Rp		Rp -	
24	SPRAY OIL JET	6	PC	Rp		Rp -	
25	GASKET KIT FIP	1	KIT	Rp		Rp -	
<b>TOTAL</b>						Rp -	
<b>II. JASA</b>							
1	Kalibrasi Fuel Injection Pump	1	LOT	Rp		Rp -	
2	Service Radiator	1	ASSY	Rp		Rp -	
3	Service Water Pump	1	ASSY	Rp		Rp -	
4	Service Oil Pump	1	ASSY	Rp		Rp -	
5	Service Starting Motor & Alternator	1	SET	Rp		Rp -	
6	Service Oil Cooler	1	ASSY	Rp		Rp -	
7	Rental Genset 800 KVA (BBM by ANTAM)	1	UNIT	Rp		Rp -	
8	Jasa Overhaul Engine meliputi:	1	LOT	Rp		Rp -	
	- Man Power (Teknisi + Helper)						
	- Mob Demob Genset						
	- Tools & Consumable						
	- Accomodation						
	- Pemeliharaan 6 Bulan						
9	Test & Commisioning	1	LOT	Rp		Rp -	
<b>TOTAL</b>						Rp -	
<b>III. Keuntungan + Overhead (Kenaikan harga barang)</b>		1	LOT	Rp	0,00	Rp -	
<b>TOTAL I &amp; II (SEBELUM PPN)</b>				Rp		-	
<b>PPN 11%</b>				Rp		-	
<b>TOTAL I &amp; II (TERMASUK PPN)</b>				Rp		-	

Note :

1. Pekerjaan bersifat lumpsum
2. Mitra kerja harus melampirkan COO atau sejenisnya dan menjamin keaslian barang

Disetujui oleh,  
 Mechanical Maintenance Manager



Nasruddin Diang Lallo  
 NPP. 300569 6995

Pomaliaa, 18 November 2022  
 Maintenance Planning Ass. Manager



Vincent  
 NPP. 301896 8636