



KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

Terms of Reference (TOR)

Nomor Dokumen : 08/KAK/BYSTLAA/III/2021
Tanggal : 28 JUNI 2021

**PENGADAAN POINT MACHINE TEST BENCH UNTUK
MENDUKUNG KEGIATAN REFURBISH POINT MACHINE**

Mengetahui/Setuju,
TSM

DONY PRIBADI *eh*
NIPP. 46906

Dibuat Oleh,
TSSS

PRAPTO UTOMO *pu*
NIPP. 46992

Mengetahui/Setuju,
TS

RONI KOMAR *rk*
NIPP. 45487

PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO)
Kantor Pusat Jl. Perintis Kemerdekaan No. 1 Bandung
2021

A. Pekerjaan

Pengadaan *Point Machine Test Bench* dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Uraian Pekerjaan

No	Uraian Pekerjaan	Qty	Satuan
1	Pengadaan <i>Point Machine Test Bench</i>	1	Unit

B. Ruang Lingkup dan Lokasi Pekerjaan

Secara garis besar pekerjaan ini mencakup proses Pengadaan *Point Machine Test Bench* yang mengacu pada dokumen Spesifikasi Teknis dengan lokasi penyerahan barang di UPT Balai Yasa Sintel dan LAA, Bandung.

C. Jangka Waktu Pelaksanaan Pekerjaan

Pelaksanaan pekerjaan ini harus selesai dalam waktu 150 (seratus lima puluh) hari kalender terhitung sejak tanggal terbitnya kontrak/perjanjian.

D. Persyaratan Pekerjaan

1. Barang dalam keadaan baru (*brand new*) dan tidak terdapat cacat produksi atau kerusakan akibat pengiriman.
2. Penyerahan barang dilengkapi dengan dokumen *Certificate of Origin* (COO) dan *Certificate of Manufacture* (COM).
3. Pelaksana pekerjaan mempunyai pengalaman dalam pekerjaan yang terkait dengan penggerak wesel elektrik.
4. Harga barang yang ditawarkan sudah termasuk pengadaan, pengiriman, pelatihan, penyerahan dan *set up* pemasangan barang di UPT Balai Yasa Sintel dan LAA.
5. Sebelum penyerahan barang, pelaksana pekerjaan harus meyakinkan bahwa barang yang akan diserahkan, *packing*/bungkus telah disemprot dengan disinfektan yang aman.
6. Pengujian dilaksanakan di tempat penyerahan barang oleh panitia penguji, barang yang lulus pengujian dinyatakan diterima melalui Berita Acara pengujian barang.
7. Barang dinyatakan dapat diterima dengan baik oleh penerima barang setelah diadakan pengujian dan panitia penguji telah menerima dokumen-dokumen yang dibutuhkan sebagaimana ditetapkan.
8. Apabila hasil pengujian terhadap barang yang diserahkan oleh pihak pelaksana pekerjaan dinyatakan tidak memenuhi syarat yang telah ditentukan, kepada pihak pelaksana pekerjaan diberikan 1 (satu) kali kesempatan untuk menggantinya dengan memenuhi persyaratan yang telah ditentukan tanpa menambah waktu penyerahan barang.
9. Bilamana penggantian barang sebagaimana dimaksud dalam nomor 8 (delapan) setelah dilakukan pengujian oleh panitia penguji ternyata tetap tidak memenuhi persyaratan, maka pihak PT KAI dapat membatalkan perjanjian secara sepihak.
10. Berita Acara Serah Terima (BAST) diterbitkan setelah berita acara pengujian pada nomor 6 (enam) terpenuhi.
11. Apabila penyerahan barang melewati batas akhir penyerahan pekerjaan, kepada pihak pelaksana pekerjaan dikenakan sanksi denda sebagaimana ketentuan yang berlaku.

12. Pihak pelaksana pekerjaan memberikan jaminan terhadap kualitas dan kerusakan barang dalam pemakaian normal berupa penggantian ataupun perbaikan barang, minimum selama 365 (tiga ratus enam puluh lima) hari sejak serah terima hasil pekerjaan.

E. Persyaratan Pabrikasi

1. Pabrikasi mempunyai pengalaman dalam bidang pembuatan alat *Point Machine Testing* yang produknya pernah digunakan oleh perusahaan perkeretaapian.
2. Untuk keakuratan dan ketepatan pabrikasi, pelaksana pekerjaan harus mengirimkan ke pabrikasi minimal 4 (empat) *point machine* milik PT KAI dengan jenis yang berbeda. Pengiriman dapat dilaksanakan setelah mendapat persetujuan dari Direktorat Prasarana.
3. Pabrikasi dilarang untuk melakukan duplikasi sebagian atau keseluruhan komponen *sample point machine* milik PT KAI.
4. Pengiriman *sample point machine* yang telah dikirim ke pabrikasi, harus dikembalikan ke PT KAI dalam keadaan utuh setelah pabrikasi selesai.
5. Biaya pengiriman dan risiko yang timbul pada nomor 2 (dua) dan 4 (empat) ditanggung oleh pelaksana pekerjaan.
6. Sebelum peralatan dikirim ke PT KAI, pelaksana pekerjaan memfasilitasi *Factory Acceptance Test (FAT) online* yang diikuti oleh PT KAI.
7. Kegiatan FAT oleh pabrikasi minimal melakukan demonstrasi *point machine test bench* terhadap *sample point machine* yang dikirim.

F. Persyaratan Set Up Pemasangan

1. Lokasi pemasangan di area kerja UPT Balai Yasa Sintel dan LAA yang telah disetujui oleh *user*.
2. Sebelum *set up* pemasangan, pelaksana pekerjaan memastikan ketersediaan perangkat penunjang *point machine test bench*.
3. Pemasangan dilaksanakan oleh *engineer* yang bersertifikat dari pabrikasi dan harus sesuai dengan prinsip keselamatan, keamanan, kerapian dan mudah untuk dirawat.
4. Tidak diperbolehkan proses modifikasi untuk *set up* pemasangan *point machine test bench* tanpa persetujuan PT KAI.
5. Setelah pemasangan dilakukan percobaan penggunaan *Point Machine Test Bench* minimal untuk 4 (empat) jenis *point machine* yang dimiliki PT KAI minimal meliputi pengetesan *throwing/setting force*, *trailing/holding force*, panjang langkah/*stroke*, pengecekan deteksi *point machine*, arus (*current*) dan tegangan (*voltage*).
6. Penggunaan fitur-fitur *point machine test bench* didemonstrasikan setelah *set up* pemasangan selesai.
7. Hasil pengetesan saat percobaan awal didokumentasikan dan diserahkan kepada PT KAI.

G. Keselamatan Kerja

1. Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) harus dipenuhi oleh Pihak pelaksana pekerjaan.
2. Keseluruhan pekerjaan dilakukan oleh satu pelaksana pekerjaan, pelaksana pekerjaan menyediakan alat kerja, alat pelindung diri (APD) dan perangkat lain yang dibutuhkan selama proses pekerjaan.
3. Pelaksana pekerjaan memberikan jaminan K3 (keselamatan dan kesehatan kerja) serta memberikan pengawasan selama proses pekerjaan.
4. Semua tenaga kerja wajib mengikuti ketentuan yang berlaku di Balai Yasa Sintel dan LAA khususnya terkait masalah K3 (keselamatan dan kesehatan kerja).

H. Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan di Balai Yasa Sintel dan LAA setelah set up pemasangan, materi pelatihan minimal meliputi petunjuk penggunaan, pemeliharaan dan prosedur kalibrasi. Peserta pelatihan minimal untuk 20 (dua puluh) orang *engineer* PT KAI minimal 4 (empat) hari.

I. Major Deliverables

1. Hasil pekerjaan berupa tersedianya *Point Machine Test Bench* dengan mengacu dokumen Spesifikasi Teknis.
2. Dokumen *Certificate of Origin* (COO) dan *Certificate of Manufacture* (COM).
3. Dokumen *manual instruction* untuk penggunaan, pemeliharaan dan kalibrasi.
4. Dokumen garansi ketersediaan produk/spare part selama 10 tahun.
5. Dokumen FAT (*Factory Acceptance Test*) *Point Machine Test Bench* yang dilakukan di pabrikan.
6. Dokumen SAT (*Site Acceptance Test*) *Point Machine Test Bench* yang dilakukan di lokasi pemasangan.
7. Sertifikat pelatihan dari pabrikan minimal untuk 20 (dua puluh) orang *engineer* PT KAI terkait.

J. Pembayaran Pekerjaan

Pembayaran pekerjaan dari PT KAI kepada pelaksana pekerjaan dilakukan dengan metode 0 : 100%.