



URAIAN SINGKAT PEKERJAAN
PEMBANGUNAN *WORKSHOP* JALAN DAN JEMBATAN

BADAN PENGUSAHAAN BATAM
DIREKTORAT PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR
2026

URAIAN SINGKAT PEKERJAAN PEMBANGUNAN *WORKSHOP* JALAN DAN JEMBATAN

Kementerian Negara/Lembaga	:	Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam (BP KPBPB Batam)
Unit Eselon I	:	Anggota / Deputi Bidang Infrastruktur
Unit Eselon II	:	Direktorat Pembangunan Infrastruktur
Kegiatan	:	Penyelenggaraan dan Pengawasan Pembangunan Infrastruktur
Klasifikasi Rincian <i>Output</i> (KRO)	:	Sarana Pengembawasan Kawasan
Rincian <i>Output</i> (RO)	:	<i>Workshop</i> Jalan dan Jembatan
Volume RO	:	1
Satuan RO	:	Paket
Komponen	:	Pembangunan <i>Workshop</i> Jalan dan Jembatan
Sub Komponen	:	Pembangunan <i>Workshop</i> Jalan dan Jembatan

A. Informasi Umum Proyek

- Nama Pekerjaan** Pembangunan *Workshop* Jalan dan Jembatan.
- Lokasi Pekerjaan** Kebun 1 BP Batam Sei Temiang, Kelurahan Tanjung Riau, Kecamatan Sekupang, Kota Batam.
- Pemberi Tugas / PPK** Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) pada Direktorat Pembangunan Infrastruktur, Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam.
- Sumber Dana dan Anggaran**
 - Sumber Dana : Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) Badan Layanan Umum (BLU) Badan Pengusahaan Batam Tahun Anggaran 2026.
 - Rencana Anggaran Biaya (RAB) : Nilai Pagu Anggaran sebagaimana tercantum di dalam Kerangka Acuan Kerja (KAK).
- Jangka Waktu Pelaksanaan** Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan ini adalah selama **8 (delapan) bulan kalender**, dengan skema Kontrak Tahun Tunggal untuk Tahun Anggaran 2026.

B. Gambaran Umum Pekerjaan

- Latar Belakang Singkat**

Badan Pengusahaan Batam (BP Batam) memerlukan dukungan sarana dan prasarana operasional yang memadai untuk menjamin keberlanjutan fungsi infrastruktur jalan dan jembatan. Saat ini, dibutuhkan fasilitas terpadu sebagai pusat operasional, penyimpanan alat berat, dan pemeliharaan peralatan yang representatif.

Oleh karena itu, Direktorat Pembangunan Infrastruktur BP Batam akan melaksanakan pekerjaan fisik Pembangunan *Workshop* Jalan dan Jembatan guna meningkatkan efisiensi kinerja pelayanan dan pemeliharaan aset infrastruktur kawasan.

2. Lingkup Pekerjaan Utama	Lingkup utama pekerjaan konstruksi ini meliputi : 1) Pekerjaan Persiapan dan Penerapan SMKK (Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi). 2) Pekerjaan Infrastruktur Kawasan, meliputi pematangan lahan (<i>cut and fill</i>), jalan beton (<i>rigid pavement</i>), saluran drainase (<i>u-ditch / box culvert</i>), pagar kawasan, dan PJU tenaga surya. 3) Pekerjaan Bangunan <i>Workshop</i>, berupa struktur baja berat (WF), lantai kerja beton bertulang, dan penutup atap zincalume. 4) Pekerjaan Gedung Kantor, berupa bangunan permanen 2 (dua) lantai. 5) Pekerjaan Bangunan Pendukung, meliputi Gudang Arsip. 6) Pekerjaan Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing (MEP), meliputi sistem kelistrikan (Panel / Genset), tata udara, dan sanitasi (<i>Bio-Septictank</i>).
-----------------------------------	---

C. Persyaratan Utama

1. Jenis Kontrak	Jenis Kontrak : Kontrak Harga Satuan (<i>Unit Price Contract</i>). Sifat Kontrak : Kontrak Tahun Tunggal untuk Tahun Anggaran 2026.
2. Kualifikasi Badan Usaha	Peserta yang berhak mengikuti pengadaan ini adalah Badan Usaha Jasa Konstruksi yang memenuhi persyaratan sebagai berikut: 1) Memiliki Kualifikasi Usaha Kecil. 2) Memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) Jasa Konstruksi yang masih berlaku dengan Klasifikasi Bangunan Gedung atau Klasifikasi Konstruksi Spesialis, dengan subklasifikasi yang sesuai untuk pekerjaan pelaksanaan konstruksi bangunan gedung, pekerjaan konstruksi bangunan gedung industri (seperti <i>workshop / bengkel kerja</i>), pekerjaan konstruksi prapabrikasi, atau pekerjaan pemasangan kerangka baja yang relevan dengan lingkup pekerjaan utama. 3) Memiliki Perizinan Berusaha (NIB) dan status perpajakan (Konfirmasi Status Wajib Pajak / KSWP) yang valid sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
3. Personel Kunci yang Disyaratkan	Penyedia Jasa wajib menugaskan personel manajerial yang memiliki kemampuan teknis dan manajerial yang memadai serta memiliki Sertifikat Kompetensi Kerja (SKK) yang valid dan masih berlaku, sekurang-kurangnya terdiri dari : 1) Pelaksana Lapangan, dengan sertifikat kompetensi di bidang pelaksanaan bangunan gedung dan memiliki pengalaman kerja yang relevan. 2) Ahli Keselamatan Konstruksi (K3), dengan sertifikat kompetensi di bidang keselamatan konstruksi dan memiliki pengalaman kerja yang sesuai dengan tingkat risiko keselamatan konstruksi (Risiko Sedang).

D. Keterangan Lain

1. Rujukan Dokumen	Rincian lebih lanjut mengenai lingkup pekerjaan, spesifikasi teknis, gambar rencana, dan ketentuan pelaksanaan lainnya secara lengkap tertuang dalam dokumen-dokumen kelengkapan Dokumen Pemilihan, yaitu : 1) Gambar Perencanaan Teknis (<i>Detail Engineering Design</i>) yang mencakup gambar Arsitektur, Struktur, Mekanikal Elektrikal, dan Infrastruktur.
---------------------------	--

- 2) Spesifikasi Teknis (Rencana Kerja dan Syarat-syarat / RKS).
- 3) Daftar Kuantitas dan Harga (*Bill of Quantity*).
- 4) Kerangka Acuan Kerja (KAK) ini.

Penanggung Jawab Kegiatan





**KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)
PEMBANGUNAN *WORKSHOP* JALAN DAN JEMBATAN**

**BADAN PENGUSAHAAN BATAM
DIREKTORAT PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR
2026**

KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)
PEMBANGUNAN *WORKSHOP* JALAN DAN JEMBATAN

Kementerian Negara / Lembaga	:	Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam (BP KPBPB Batam)
Unit Eselon I	:	Anggota / Deputi Bidang Infrastruktur
Unit Eselon II	:	Direktorat Pembangunan Infrastruktur
Kegiatan	:	Penyelenggaraan dan Pengawasan Pembangunan Infrastruktur
Klasifikasi Rincian <i>Output</i> (KRO)	:	Sarana Pengembawasan Kawasan
Rincian <i>Output</i> (RO)	:	<i>Workshop</i> Jalan dan Jembatan
Volume RO	:	1
Satuan RO	:	Paket
Komponen	:	Pembangunan <i>Workshop</i> Jalan dan Jembatan
Sub Komponen	:	Pembangunan <i>Workshop</i> Jalan dan Jembatan

A. Uraian Pendahuluan

- 1. Latar Belakang** Badan Pengusahaan Batam (BP Batam) memiliki peran strategis dalam pengembangan dan pengelolaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam. Salah satu aspek vital dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan investasi di kawasan ini adalah ketersediaan infrastruktur jalan dan jembatan yang handal dan berkualitas. Seiring dengan meningkatnya intensitas pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur di Batam, diperlukan dukungan sarana dan prasarana operasional yang memadai bagi unit teknis terkait.

Saat ini, kebutuhan akan fasilitas terpadu yang berfungsi sebagai pusat operasional, penyimpanan alat berat, pemeliharaan peralatan, serta pengelolaan administrasi teknis dan pengarsipan menjadi sangat mendesak. Ketiadaan fasilitas *workshop* yang representatif dapat menghambat efisiensi dan efektivitas pelaksanaan tugas di lapangan, khususnya dalam mobilisasi alat dan koordinasi teknis.

Untuk menjawab kebutuhan tersebut, BP Batam melalui Direktorat Pembangunan Infrastruktur merencanakan kegiatan Pembangunan *Workshop* Jalan dan Jembatan. Fasilitas ini direncanakan dibangun di lokasi Kebun Area 1, Temiang, Batu Aji, Sekupang, yang terdiri dari bangunan utama *workshop*, gedung kantor, gudang arsip, serta infrastruktur pendukung kawasan. Pembangunan ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja pelayanan infrastruktur serta menjamin keamanan dan pemeliharaan aset-aset operasional BP Batam secara berkelanjutan.

- 2. Maksud dan Tujuan**
- 1) **Maksud**
Maksud dari pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk mendapatkan penyedia jasa konstruksi yang mampu melaksanakan pekerjaan fisik Pembangunan *Workshop* Jalan dan Jembatan secara lengkap, tepat mutu, dan tepat waktu. Lingkup fisik meliputi pembangunan Gedung *Workshop*, Kantor, Gudang Arsip, serta Infrastruktur / Penataan Kawasan sesuai dengan Gambar Rencana (DED), Rencana Anggaran Biaya (RAB), dan Spesifikasi Teknis yang telah ditetapkan.

2) Tujuan

Tujuan dari kegiatan ini adalah tersedianya fasilitas sarana dan prasarana yang representatif dan fungsional untuk :

- (1) Mendukung operasional unit teknis jalan dan jembatan BP Batam dalam melakukan pengelolaan dan pemeliharaan infrastruktur.
- (2) Menyediakan tempat yang aman dan memadai untuk penyimpanan alat berat, material, dan arsip teknis.
- (3) Meningkatkan efisiensi kinerja pelayanan melalui penyediaan ruang kantor dan area kerja (*workshop*) yang terintegrasi dalam satu kawasan.

3. Sasaran

Sasaran yang ingin dicapai dari pelaksanaan kegiatan ini adalah terselesaikannya pekerjaan konstruksi fisik secara tuntas, tepat waktu, tepat biaya, dan memenuhi standar kualitas yang disyaratkan, yang meliputi :

- 1) Pekerjaan Persiapan dan Penerapan SMKK (Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi).
- 2) Pekerjaan Infrastruktur, meliputi pematangan lahan (*cut and fill*), jalan *rigid* / beton, saluran drainase, dan pagar kawasan.
- 3) Pekerjaan Bangunan *Workshop*, berupa struktur baja berat (WF), lantai kerja, dan instalasi pendukung untuk area kerja alat berat.
- 4) Pekerjaan Bangunan Kantor, berupa bangunan permanen 2 (dua) lantai lengkap dengan arsitektur dan MEP.
- 5) Pekerjaan Gudang Arsip, berupa bangunan permanen 1 (satu) lantai untuk penyimpanan dokumen teknis.
- 6) Pekerjaan Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing (MEP) kawasan yang terintegrasi.

4. Lokasi Kegiatan

Kegiatan pekerjaan konstruksi ini berlokasi di Kebun 1 BP Batam Sei Temiang, Kelurahan Tanjung Riau, Kecamatan Sekupang, Kota Batam .

5. Sumber Pendanaan dan Perkiraan Biaya

1) Sumber Dana

Sumber dana yang diperlukan untuk membiayai pengadaan pekerjaan konstruksi ini berasal dari Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) Badan Layanan Umum (BLU) Badan Pengusahaan Batam Tahun Anggaran 2026.

2) Total Perkiraan Biaya

Total perkiraan biaya yang diperlukan untuk pekerjaan konstruksi ini adalah sebesar **Rp7.162.924.000,00 (Tujuh Miliar Seratus Enam Puluh Dua Juta Sembilan Ratus Dua Puluh Empat Ribu Rupiah).**

6. Nama dan Organisasi Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)

Pelaksana kegiatan dan penanggung jawab untuk pekerjaan Konstruksi Fisik ini adalah Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) pada Satuan Kerja berikut :

- 1) Nama Unit Organisasi : Direktorat Pembangunan Infrastruktur
- 2) Pejabat Pembuat Komitmen : XXXXXXXXXX
- 3) Alamat : Gedung Bida Utama Lantai 4, Kantor Badan Pengusahaan Batam, Jalan Jenderal Ibnu Sutowo Nomor 1, Kelurahan Teluk Tering, Kecamatan Batam Kota, Kota Batam, Provinsi Kepulauan Riau.

B. Data Penunjang dan Acuan Teknis

1. **Data Dasar** Data dasar dan dokumen acuan teknis yang digunakan sebagai pedoman utama bagi Penyedia Jasa Konstruksi dalam melaksanakan pekerjaan ini adalah :
 - 1) Dokumen Gambar Perencanaan Teknis (*Detail Engineering Design*), yang memuat detail pelaksanaan konstruksi secara komprehensif untuk :
 - (1) Pekerjaan Infrastruktur Kawasan : Meliputi rencana pematangan lahan (*Cut and Fill*), perkerasan jalan beton (*Rigid Pavement*), saluran drainase (*U-Ditch & Box Culvert*), dan pagar kawasan.
 - (2) Pekerjaan Bangunan Gedung : Gambar Arsitektur dan Struktur untuk bangunan utama *Workshop* (Rangka Baja), Gedung Kantor 2 Lantai, dan Gudang Arsip.
 - (3) Pekerjaan Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing (MEP) : Termasuk instalasi listrik, penerangan kawasan (PJU), tata air (*plumbing*), dan penangkal petir.
 - 2) Spesifikasi Teknis (Rencana Kerja dan Syarat-syarat / RKS), yang menjabarkan persyaratan mutu material, prosedur kerja, dan standar pengujian untuk seluruh disiplin pekerjaan (Sipil, Arsitektur, Struktur Baja, dan MEP).
 - 3) Daftar Kuantitas dan Harga (*Bill of Quantity / BoQ*), yang merinci item pekerjaan dan volume sebagai dasar perhitungan biaya pelaksanaan.
 - 4) Data Penyelidikan Tanah (jika ada), berupa data hasil pengujian Sondir (*Cone Penetration Test*) dan *Soil Test* di lokasi pekerjaan (Kebun Area 1, Temiang) yang menjadi dasar penentuan kedalaman pondasi tiang pancang.
 - 5) Dokumen Legalitas dan Perizinan Dasar (jika ada) :
 - (1) Dokumen Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR) atau alokasi lahan dari BP Batam sebagai acuan batas lahan kerja.
 - (2) Dokumen Persetujuan Lingkungan (SPPL / UKL-UPL) sebagai acuan standar pengelolaan dampak lingkungan selama masa konstruksi.
 - 6) Kerangka Acuan Kerja (KAK) ini beserta seluruh lampiran dan dokumen penjelas lainnya.
2. **Standar Teknis** Seluruh pelaksanaan pekerjaan harus mengacu dan memenuhi persyaratan teknis yang termuat dalam dokumen Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS), serta tunduk pada standar, pedoman, dan peraturan teknis yang berlaku di Indonesia, meliputi namun tidak terbatas pada :
 - 1) Standar Nasional Indonesia (SNI) terkait Konstruksi Bangunan Gedung :
 - (1) SNI 1729:2020 tentang Spesifikasi untuk Bangunan Gedung Baja Struktural (sebagai acuan utama struktur *Workshop*).
 - (2) SNI 2847:2019 tentang Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung (sebagai acuan struktur Kantor dan Pondasi).
 - (3) SNI 1726:2019 tentang Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung.
 - (4) SNI 0225:2020 tentang Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL 2020).
 - (5) SNI 8153:2015 tentang Sistem Plumbing pada Bangunan Gedung.
 - (6) Dan standar nasional Indonesia lainnya.

- 2) Standar Teknis Infrastruktur Jalan dan Drainase :
 - (1) Spesifikasi Umum Bina Marga (Revisi Terbaru) yang dikeluarkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, khususnya :
 - a. Divisi 3 : Pekerjaan Tanah (*Cut and Fill*).
 - b. Divisi 5 : Perkerasan Berbutir dan Perkerasan Beton Semen.
 - (2) Standar teknis terkait sistem drainase perkotaan / kawasan untuk pekerjaan saluran U-*Ditch* dan *Box Culvert*.
- 3) Standar Material dan Pabrikan :
 - (1) Standar Industri Indonesia (SII), ASTM (*American Society for Testing and Materials*), atau JIS (*Japanese Industrial Standards*) untuk material spesifik seperti Baja Profil (WF), Penutup Atap Metal (*Zincalume*), dan Pipa instalasi.
 - (2) Spesifikasi teknis dari pabrikan (*manufacturer specifications*) untuk peralatan Mekanikal dan Elektrikal (Genset, Pompa, dan Panel), termasuk ketentuan garansi dan prosedur instalasi yang direkomendasikan.
- 4) Peraturan Keselamatan Konstruksi :
 - (1) Peraturan Menteri PUPR No. 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).
 - (2) Standar K3 lingkungan kerja yang berlaku di lingkungan Badan Pengusahaan Batam.

3. Referensi Hukum

Dasar hukum dan peraturan yang menjadi acuan dalam pelaksanaan pekerjaan ini adalah, namun tidak terbatas pada :

- 1) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara;
- 2) Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;
- 3) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Keuangan pada Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam;
- 4) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2005 Tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
- 5) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2007 tentang Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam;
- 6) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;
- 7) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2025 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas;
- 8) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2025 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah;
- 9) Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 tentang Percepatan Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri Dan Produk Usaha Mikro, Usaha Kecil, Dan Koperasi Dalam Rangka Menyukseskan Gerakan Nasional Bangga Buatan Indonesia Pada Pelaksanaan Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah;

- 10) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK);
- 11) Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah Melalui Penyedia;
- 12) Peraturan Kepala Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam Nomor 6 Tahun 2021 tentang Pengadaan Barang / Jasa di Lingkungan Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam;
- 13) Peraturan Kepala Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam Nomor 2 Tahun 2025 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Unit Organisasi di Bawah Anggota / Deputi Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam;
- 14) Surat Edaran Kepala Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2025 tentang Penjelasan atas Pelaksanaan Peraturan Presiden Nomor 46 Tahun 2025 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah pada Masa Transisi.

C. Lingkup Pekerjaan dan Persyaratan

1. Lingkup Pekerjaan

Lingkup pekerjaan yang harus dilaksanakan oleh Penyedia Jasa Konstruksi mencakup penyediaan tenaga kerja, bahan material, peralatan, dan perlengkapan K3 / Keselamatan Konstruksi untuk menyelesaikan seluruh item pekerjaan sesuai dengan Gambar Rencana dan Daftar Kuantitas dan Harga (*Bill of Quantity*).

Secara garis besar, rincian lingkup pekerjaan meliputi :

- 1) Pekerjaan Persiapan, Perizinan, dan Penerapan SMKK
 - (1) Mobilisasi dan Demobilisasi : Mendatangkan dan mengembalikan alat berat, tenaga kerja, serta peralatan pendukung.
 - (2) Penerapan SMKK : Penyiapan dokumen Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK), penyediaan Alat Pelindung Diri (APD), serta fasilitas kesehatan kerja di lapangan.
 - (3) Kepatuhan Lingkungan : Melaksanakan mitigasi dampak lingkungan di lapangan (seperti pengendalian debu, sampah proyek, dan limbah B3) sesuai dengan ketentuan dalam dokumen Izin Lingkungan yang dimiliki oleh BP Batam.
 - (4) Pekerjaan Pengukuran : Pelaksanaan *uitzet (setting out)*, pemasangan bouwplank, dan pengukuran topografi awal (MC-0).
 - (5) Penyelidikan Tanah : Melakukan uji Sondir (*Cone Penetration Test*) untuk memverifikasi data daya dukung tanah di titik pondasi.
 - (6) Fasilitas Sementara : Pembuatan kantor direksi keet, gudang bahan, dan pagar pengaman proyek.
 - (7) Dukungan Administrasi Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) :
 - a. Memberikan bantuan teknis dan administrasi kepada BP Batam selaku Pemohon Izin.
 - b. Menyiapkan data teknis pelaksanaan, metode kerja, dan dokumen pendukung lain yang diperlukan untuk diunggah ke SIMBG, serta mendampingi tim BP Batam dalam pembahasan teknis jika diperlukan.
 - (8) Pengurusan Perizinan Laik Fungsi (SLF) dan Bukti Kepemilikan (SBKBG) :
 - a. Bertindak sebagai Pelaksana Teknis Pengurusan.

- b. Mengurus Sertifikat Izin Instalasi Penyalur Petir dari Dinas Tenaga Kerja / Instansi berwenang setelah instalasi terpasang.
 - c. Mengurus Sertifikat / Izin Laik Operasi (ILO) Genset dari Dinas Tenaga Kerja / Instansi berwenang.
 - d. Melakukan pengujian fungsi (*Testing & Commissioning*) seluruh sistem bangunan.
 - e. Menyusun Gambar Purna Laksana (*As-Built Drawing*) dan dokumen teknis lainnya.
 - f. Mengunggah data dan mengurus proses penerbitan SLF di sistem SIMBG sampai terbit, guna mendukung BP Batam dalam penerbitan Surat Bukti Kepemilikan Bangunan Gedung (SBKBG).
- 2) Pekerjaan Infrastruktur Kawasan
 - (1) Pekerjaan Tanah : Galian dan timbunan (*Cut and Fill*) untuk pembentukan badan jalan dan elevasi lahan kawasan.
 - (2) Pekerjaan Jalan : Konstruksi perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) beton bertulang K-250.
 - (3) Drainase : Pemasangan saluran beton pracetak *U-Ditch* dan *Box Culvert* berbagai ukuran, lengkap dengan bak kontrol dan *grill* penutup besi.
 - (4) Penerangan & Utilitas : Penerangan Jalan Umum (PJU) Kawasan menggunakan tenaga surya (*Solar Cell*).
- 3) Pekerjaan Pembangunan *Workshop*
 - (1) Struktur Bawah : Pondasi tiang pancang (*Mini Pile*) ukuran 25x25 cm dan 15x15 cm, serta struktur beton *Pilecap* dan *Sloof*.
 - (2) Struktur Atas : Konstruksi Baja Berat profil WF (*Wide Flange*) untuk kolom, balok, dan rafter.
 - (3) Arsitektur : Penutup atap dan dinding *cladding* menggunakan material Zincalume / Spandek, serta pengecatan struktur baja.
 - (4) Lantai Kerja : Lantai beton bertulang dengan spesifikasi untuk beban berat (*heavy duty*).
- 4) Pekerjaan Pembangunan Gedung Kantor (2 Lantai)
 - (1) Struktur : Pondasi tiang pancang dan struktur beton bertulang (Kolom, Balok, Plat Lantai, Tangga).
 - (2) Arsitektur : Pasangan dinding bata ringan (diplester, aci, cat), lantai *Homogeneous Tile* 60x60 cm, plafond Gypsum / GRC, kusen aluminium, pintu kaca *tempered*, dan fasad bangunan.
 - (3) Sanitair : Pekerjaan toilet lengkap dengan kloset, wastafel, dan aksesoris.
- 5) Pekerjaan Pembangunan Gudang Arsip
 - (1) Pekerjaan struktur beton bertulang lengkap (Pondasi hingga Ring Balok).
 - (2) Pekerjaan arsitektur dinding, lantai, plafond, dan atap.
 - (3) Pekerjaan instalasi listrik dan ventilasi pendukung.
- 6) Pekerjaan Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing (MEP) Terintegrasi
 - (1) Elektrikal : Penyambungan daya listrik baru, instalasi Panel Utama (LVMDP), Panel Distribusi, dan instalasi penerangan / stop kontak seluruh bangunan.
 - (2) Daya Cadangan : Pengadaan dan instalasi Genset *Silent Type* dan UPS.
 - (3) Tata Udara : Instalasi AC dan ventilasi (*Exhaust Fan*).

- (4) Proteksi Petir : Sistem penyalur petir elektrostatik radius 150 meter dan pembumian (*grounding*).
- (5) Plumbing : Instalasi air bersih (termasuk penyambungan baru, tangki air *stainless*, pompa transfer / *booster*) dan sistem pengolahan air limbah menggunakan *Bio-Septictank*.

2. Spesifikasi Teknis Utama

Penyedia Jasa Konstruksi wajib melaksanakan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi teknis berikut ini. Seluruh material harus memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) atau standar internasional yang setara.

1) Pekerjaan Struktur

- (1) Pondasi Tiang Pancang : Menggunakan tiang pancang beton bertulang pracetak (*Minipile*) ukuran 250 x 250 mm dan 150 x 150 mm. Produk tiang pancang harus memenuhi SNI 2847:2019 dan SNI 03-2847-2002. **Penyedia Jasa wajib melampirkan Surat Pernyataan Ketersediaan Material (*Supply Agreement*) dari Produsen/Pemasok yang memiliki sertifikat ISO 9001:2015 dan sertifikat produk (Sertifikat Hasil Uji) yang masih berlaku untuk menjamin kepastian suplai sesuai jadwal pelaksanaan.** Pengujian tiang pancang wajib menyertakan hasil *Dynamic Load Test* (PDA Test) sesuai dengan ASTM D4945.
- (2) Beton Bertulang :
 - a. Mutu beton untuk struktur bawah (*Pilecap / Poer*) dan Pondasi Mesin minimal K-300 (f_c' 24.9 MPa).
 - b. Mutu beton untuk struktur atas (Kolom, Balok, Plat Lantai) dan perkerasan jalan (*Rigid Pavement*) minimal K-250 (f_c' 20.75 MPa).
 - c. Menggunakan Beton Siap Pakai (*Ready Mix Concrete*) untuk pengecoran struktur utama.
 - d. Persyaratan Pasokan Beton : **Penyedia Jasa wajib melampirkan Surat Pernyataan Ketersediaan Material (*Supply Agreement*) dari Produsen / Pemasok Beton (*Batching Plant*) yang memiliki Surat Laik Operasi (SLO) peralatan yang masih berlaku.** Fasilitas *Batching Plant* tersebut harus berada dalam radius jarak tempuh yang menjamin durasi pengiriman beton cair maksimal 120 menit (2 jam) dari waktu *batching* hingga penuangan di lokasi pekerjaan (sesuai standar ASTM C94/C94M), guna menjamin nilai *slump*, mencegah *cold joint*, serta menjaga kontinuitas suplai. Pihak produsen juga wajib melampirkan Hasil Uji Laboratorium berkala terhadap material pembentuk beton (agregat dan semen) yang memenuhi standar SNI 2847:2019.
- (3) Besi Tulangan : Baja Tulangan Sirip / Ulir (BJTD) mutu TS 420 (f_y 420 MPa) dan Baja Tulangan Polos (BJTP) mutu TP 280 (f_y 280 MPa) sesuai standar SNI terbaru.
- (4) Struktur Baja *Workshop* : Menggunakan Baja Profil WF (*Wide Flange*) mutu BJ-37 (Tegangan Leleh 240 MPa) , lengkap dengan sambungan baut mutu tinggi (HTB) grade A-325 dan angkur baja. **Penyedia Jasa wajib melampirkan Surat Pernyataan Ketersediaan Material (*Supply Agreement*) dari Produsen/Distributor resmi, yang dilengkapi dengan *Mill Certificate* (Sertifikat Pabrik) sebagai bukti autentik mutu baja yang akan digunakan.** Perencanaan dan fabrikasi harus memenuhi SNI 1729:2020. Perlindungan struktur baja menggunakan cat dasar (*Zinc Chromate*) dan cat akhir (*Finish Paint*).

- 2) Pekerjaan Arsitektur
 - (1) Dinding : Pasangan Bata Ringan (*Autoclaved Aerated Concrete*) tebal 10 cm , diplester, diaci, dan dicat (Cat Dinding Eksterior tipe *Weathershield* dan Interior tipe Emulsi).
 - (2) Penutup Atap : Menggunakan atap metal bergelombang (*Metal Sheet*) dengan lapisan pelindung karat Aluminium-Seng (*Aluminium Zinc Alloy Coated Steel*) kelas AZ 200, ketebalan bahan dasar (BMT) 0.45 mm , lengkap dengan peredam panas (*insulation aluminium foil* dan *glasswool*).
 - (3) Lantai
 - a. Area Kantor : Ubin *Homogeneous Tile* ukuran 60x60 cm (Permukaan *Polished* dan *Unpolished* sesuai fungsi ruang).
 - b. Area Toilet : Keramik lantai ukuran 40x40 cm atau 30x30 cm tekstur kasar (anti selip) dan dinding keramik.
 - c. Area *Workshop* : Lantai beton bertulang dengan perataan permukaan (Trowel Finish) atau Floor Hardener.
 - (4) Kusen, Pintu, dan Jendela
 - a. Kusen dan Bingkai : Aluminium ekstrusi *Powder Coating* ukuran 4 inch.
 - b. Daun Pintu Utama : Pintu Kaca *Tempered* tanpa bingkai (*Frameless*) tebal 10 mm.
 - c. Jendela : Kaca lembaran jenis *Reflective / Panasap* tebal 5 mm.
- 3) Pekerjaan Infrastruktur
 - (1) Jalan Kawasan : Konstruksi perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) beton bertulang K-250.
 - (2) Drainase : Menggunakan saluran beton bertulang pracetak tipe *U-Ditch* dan *Box Culvert* lengkap dengan penutup / *grill* besi siku.
 - (3) Pagar : Pagar pengamanan kawasan permanen sesuai gambar kerja.
- 4) Pekerjaan Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing (MEP)
 - (1) Panel Listrik : Panel Utama (LVMDP), Panel Distribusi (SDP), dan Panel Penerangan tipe *Free Standing* atau *Wall Mounted* dengan komponen pengamanan standar SNI / IEC.
 - (2) Kabel : Kabel daya tegangan rendah jenis NYY / NYFGBY untuk jaringan utama (*feeder*) dan NYM dalam pipa pelindung (*conduit*) untuk instalasi penerangan.
 - (3) Sanitair : Kloset duduk / jongkok, wastafel, dan keran air kualitas standar SNI / premium.
 - (4) Pengolahan Limbah : Menggunakan tangki septik biologis (*Bio-Septictank*) fabrikasi bahan *Fiberglass Reinforced Plastic* (FRP).
 - (5) Penangkal Petir : Sistem Elektrostatis (Radius) dengan jangkauan perlindungan minimal 150 meter.

3. **Jangka Waktu Pelaksanaan** Jangka waktu pelaksanaan untuk penyelesaian seluruh lingkup pekerjaan konstruksi ini ditetapkan selama dengan **8 (delapan) bulan kalender**.

Masa pelaksanaan tersebut terhitung sejak tanggal diterbitkannya Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) hingga tanggal Serah Terima Pertama Pekerjaan (*Provisional Hand Over / PHO*). Penyedia Jasa wajib menyusun Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan (*Time Schedule*) yang rinci dan logis dengan memperhitungkan kondisi lapangan serta potensi kendala cuaca untuk memastikan ketepatan waktu penyelesaian.

4. Personel Manajerial Minimal dan Pendukung

Berdasarkan kompleksitas pekerjaan dan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi yang dikategorikan sebagai **Risiko Sedang**, maka kebutuhan personel dibagi menjadi dua kategori :

1) Personel Manajerial (Wajib Disyaratkan dalam Tender)

Penyedia Jasa wajib menugaskan personel manajerial untuk memimpin pelaksanaan pekerjaan dengan kualifikasi sebagai berikut :

No	Jabatan dalam Pekerjaan	Jumlah	Minimal Pendidikan dan Sertifikat Kompetensi Kerja (SKK)	Pengalaman Kerja
1	Pelaksana	1 Org	<u>D-3 Teknik Sipil, Arsitektur, Teknik Arsitektur</u> SKK Pelaksana Lapangan Pekerjaan Gedung (Jenjang 4 / SIP.01.0001.4)	Paling Lama 2 Tahun
2	Ahli K3 Konstruksi	1 Org	<u>S-1 / D-4 Seluruh Jurusan Bidang Konstruksi</u> SKK Ahli Muda K3 Konstruksi (Jenjang 7 / MPK.01.001.7)	3 Tahun

Catatan :

- Setiap personel manajerial yang diusulkan harus dapat bekerja penuh waktu di lokasi proyek.
- Sertifikat Kompetensi Kerja (SKK) yang dilampirkan harus masih berlaku.
- Melampirkan Surat Pernyataan Bersedia untuk ditugaskan pada paket pekerjaan ini dari masing-masing personel, ditandatangani di atas meterai.
- Pengalaman Kerja dibuktikan dengan daftar riwayat pengalaman kerja atau referensi kerja dari Pejabat Penandatangan Kontrak.

2) Personel Pendukung (Wajib Disediakan saat Pelaksanaan)

Selain personel manajerial di atas, Penyedia Jasa yang ditunjuk sebagai Pemenang wajib menyediakan personel teknis pendukung untuk menjamin kelancaran operasional lapangan. Daftar ini tidak dievaluasi saat tender, namun wajib diserahkan dan dibuktikan ketersediaannya pada saat Rapat Persiapan Penunjukan Penyedia (*Pre-Award Meeting*) atau Rapat Persiapan Pelaksanaan (PCM) :

No	Jabatan	Jumlah	Kualifikasi Minimal
1	Juru Ukur (<i>Surveyor</i>)	1 Org	Memiliki pemahaman teknis pengukuran (<i>Theodolite / Total Station</i>)
2	Juru Gambar (<i>Drafter</i>)	1 Org	Mahir mengoperasikan <i>software</i> CAD untuk pembuatan <i>Shop Drawing</i> dan <i>As-built Drawing</i>
3	Tenaga Logistik	1 Org	Pendidikan Minimal SMA / SMK Sederajat
4	Mandor Struktur Baja	1 Org	Berpengalaman dalam fabrikasi dan <i>erection</i> baja WF
5	Mandor Elektrikal	1 Org	Berpengalaman dalam instalasi listrik arus kuat

5. Peralatan Minimal yang Disyaratkan

Penyedia Jasa wajib menyediakan peralatan kerja yang laik fungsi untuk mendukung kelancaran pelaksanaan pekerjaan. Peralatan dibagi menjadi dua kategori, yaitu Peralatan Utama (yang dievaluasi saat tender) dan Peralatan Pendukung (yang wajib disediakan saat pelaksanaan).

1) Peralatan Utama (Wajib Disyaratkan dalam Tender)

Daftar peralatan utama yang harus disampaikan dalam dokumen penawaran adalah sebagai berikut :

No	Jenis Peralatan	Kapasitas Minimal	Jumlah	Keterangan
1	<i>Excavator</i>	Bucket Min. 0.7 m ³	1 Unit	Untuk galian tanah, saluran, dan <i>cut & fill</i> .
2	Alat Pancang	Min. Ram 2.5 Ton (Diesel Hammer / HSPD)	1 Unit	Untuk pemancangan pondasi Minipile 25x25 cm & 15x15 cm. Jenis alat disesuaikan dengan kondisi lapangan (minim getaran jika diperlukan).
3	<i>Crane (Mobile / Truck Crane)</i>	Kapasitas Min. 3 Ton	1 Unit	Untuk <i>erection</i> struktur baja WF, pengangkatan tiang pancang, dan material atap.
4	<i>Dump Truck</i>	Kapasitas Min. 6 Ton / 3 m ³	1 Unit	Untuk mobilisasi material timbunan dan pembuangan sisa galian.
5	<i>Tandem Roller / Vibro Roller</i>	Kapasitas 6 Ton	1 Unit	Untuk pemadatan lapisan jalan dan tanah dasar.

Catatan :

- *Penyedia harus melampirkan bukti kepemilikan alat (milik sendiri / sewa beli / sewa bersyarat) pada saat tender.*
- *Spesifikasi alat pancang harus mampu mencapai daya dukung tanah keras yang disyaratkan dalam Data Penyelidikan Tanah.*
- *Untuk peralatan yang memerlukan Surat Laik Operasi (SLO), salinan SLO yang masih berlaku wajib disampaikan sebelum penandatanganan kontrak s.d. selesai masa pelaksanaan pekerjaan, selambat-lambatnya pada saat Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak (PCM).*

2) Peralatan Pendukung (Wajib Disediakan saat Pelaksanaan)

Peralatan berikut tidak dievaluasi saat tender (tidak menggugurkan), namun wajib disediakan di lapangan saat pekerjaan dimulai sesuai dengan tahapan pekerjaan :

- (1) *Concrete Vibrator* : Minimal 2 unit untuk pemadatan pengecoran beton.
- (2) *Bar Cutter & Bar Bender* : Untuk fabrikasi pembesian di lokasi.
- (3) *Theodolite / Total Station & Waterpass* : Lengkap dengan statif dan bak ukur untuk pekerjaan pengukuran (*uitset*).
- (4) *Scaffolding* (Perancah) : Jumlah set disesuaikan dengan kebutuhan pekerjaan pengecoran plat lantai dan balok tinggi.
- (5) Genset : Kapasitas memadai untuk *backup* daya kerja (las, gerinda, penerangan).
- (6) Mesin Las Listrik : Minimal 2 unit untuk penyambungan struktur baja.
- (7) Alat Bantu K3 : Rambu proyek, *Safety Line*, APK (Alat Pelindung Kerja), dan APAR sesuai standar RKK.

Seluruh dokumen peralatan pendukung harus dapat dipersiapkan dan diserahkan sebelum penandatanganan kontrak dan Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak (PCM).

6. Persyaratan Kualifikasi Penyedia Jasa

Peserta yang berhak mengikuti pengadaan ini adalah Penyedia Jasa Konstruksi yang memenuhi persyaratan kualifikasi administrasi dan teknis sebagai berikut :

- 1) Kualifikasi Usaha Peserta merupakan Badan Usaha dengan kualifikasi **Usaha Kecil**.
- 2) Perizinan Berusaha (NIB) Memiliki Nomor Induk Berusaha (NIB) Berbasis Risiko untuk Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) 2020.
 - (1) Kode **41013 (Konstruksi Gedung Industri)**.

- (2) Lingkup Kegiatan : Mencakup usaha pembangunan, pemeliharaan, dan renovasi bangunan yang digunakan untuk keperluan industri, seperti pabrik dan **gedung *workshop* / bengkel kerja**.
- 3) Sertifikat Badan Usaha (SBU) Memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) Jasa Konstruksi yang masih berlaku dengan kualifikasi Usaha Kecil, yaitu :
 - (1) Klasifikasi : Bangunan Gedung (BG).
 - (2) Subklasifikasi : **Konstruksi Gedung Industri (BG003)**.

7. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Berdasarkan identifikasi bahaya pada pekerjaan konstruksi ini, Tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi ditetapkan sebagai **Risiko Sedang**.

Penyedia Jasa wajib menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) dengan ketentuan sebagai berikut :

1) Identifikasi Bahaya Utama

Penyedia Jasa wajib melakukan pengendalian risiko terhadap pekerjaan-pekerjaan kritis, antara lain :

- (1) Bahaya Tertimpa / Kegagalan Angkat : Pada pekerjaan mobilisasi alat berat dan ereksi (*erection*) struktur baja WF untuk rangka utama *Workshop*.
- (2) Bahaya Jatuh dari Ketinggian : Pada pekerjaan pemasangan atap zincalume, *cladding* dinding, dan instalasi lampu *highbay*.
- (3) Bahaya Tertimbun Longsor : Pada pekerjaan galian tanah untuk saluran drainase dan kolam *biotank*.
- (4) Bahaya Sengatan Listrik : Pada pekerjaan penyambungan daya panel LVMDP dan tes komisioning instalasi listrik.

2) Dokumen Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK)

- (1) Penyedia Jasa wajib menyusun dan menyampaikan dokumen RKK Penawaran pada saat tender yang berisi elemen SMKK sesuai standar Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021.
- (2) Pemenang tender wajib memutakhirkan RKK tersebut menjadi RKK Pelaksanaan untuk dibahas dan disetujui pada saat Rapat Persiapan Pelaksanaan (*Pre-Construction Meeting*).

3) Fasilitas dan Sarana K3

Penyedia Jasa wajib menyediakan dan memelihara kelengkapan K3 di lapangan sesuai rincian dalam Daftar Kuantitas dan Harga (RAB), meliputi :

- (1) Alat Pelindung Diri (APD) wajib bagi seluruh pekerja dan tamu (Helm, Sepatu *Safety*, Rompi, dan *Body Harness* untuk pekerjaan di ketinggian).
- (2) Alat Pelindung Kerja (APK) seperti jaring pengaman (*safety net*), pagar pengaman (*guard rail*), dan rambu-rambu peringatan bahaya.
- (3) Fasilitas kesehatan darurat (Kotak P3K dan tandu) serta pencegahan kebakaran (APAR).

4) Personel Keselamatan Konstruksi

Penyedia Jasa wajib menugaskan Ahli K3 Konstruksi (sesuai persyaratan personel manajerial) yang bertugas penuh waktu di lapangan untuk mengawasi pelaksanaan K3, melakukan *safety induction*, dan *toolbox meeting* secara rutin.

5) Jaminan Sosial Tenaga Kerja

Penyedia Jasa wajib mendaftarkan seluruh tenaga kerja yang terlibat dalam proyek ini ke dalam program BPJS Ketenagakerjaan (Jaminan Kecelakaan Kerja dan Jaminan Kematian) serta menjamin perlindungan asuransi *Construction All Risk (CAR)* jika dipersyaratkan dalam Kontrak.

D. Administrasi Pelaksanaan dan Pelaporan

1. Laporan Pelaksanaan

Penyedia Jasa Konstruksi wajib membuat dan menyampaikan laporan pelaksanaan pekerjaan secara berkala kepada Pengawas Pekerjaan dan Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) sebagai alat pengendalian prestasi pekerjaan. Laporan tersebut terdiri dari :

1) Laporan Harian

Laporan Harian mencatat seluruh aktivitas di lapangan setiap hari kerja, yang sekurang-kurangnya memuat informasi :

- (1) Jenis dan volume pekerjaan yang dilaksanakan.
- (2) Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang bekerja.
- (3) Jumlah, jenis, dan kondisi peralatan yang digunakan (termasuk jam operasi alat berat seperti *Excavator, Crane*, dan Alat Pancang).
- (4) Jenis dan kuantitas bahan/material yang didatangkan ke lokasi.
- (5) Keadaan cuaca (hujan/terang) dan hambatan alam lainnya.
- (6) Catatan kejadian khusus atau instruksi dari Pengawas

2) Laporan Mingguan

Laporan Mingguan merupakan rekapitulasi dari Laporan Harian selama satu minggu berjalan, yang memuat :

- (1) Rekapitulasi kemajuan fisik pekerjaan mingguan (bobot %).
- (2) Perbandingan antara rencana kerja (*schedule*) dengan realisasi di lapangan untuk mengetahui adanya deviasi (positif/negatif).
- (3) Hambatan teknis maupun non-teknis yang terjadi selama satu minggu beserta upaya penanganannya.
- (4) Rencana kerja untuk minggu berikutnya.

3) Laporan Bulanan

Laporan Bulanan merupakan rangkuman komprehensif pelaksanaan pekerjaan selama satu bulan, yang berisi :

- (1) Resume kemajuan fisik dan keuangan (bobot prestasi).
- (2) Evaluasi Kurva-S (*S-Curve*) realisasi terhadap rencana.
- (3) Daftar staf personil dan peralatan utama di lapangan.
- (4) Dokumentasi foto pelaksanaan pekerjaan yang menunjukkan kemajuan fisik.
- (5) Masalah-masalah yang dihadapi dan rencana tindak lanjut penyelesaiannya.

4) Dokumentasi Foto Proyek

Penyedia wajib membuat dokumentasi foto berwarna yang disusun dalam album, yang menggambarkan kondisi :

- (1) 0% (Nol Persen) : Kondisi lahan sebelum pekerjaan dimulai (kondisi eksisting).

- (2) Tahap Pelaksanaan : Foto kemajuan pekerjaan secara berkala (misalnya pada bobot 25%, 50%, 75%) untuk setiap item pekerjaan utama, termasuk pekerjaan yang akan tertutup (seperti pembesian pondasi sebelum dicor dan galian pipa).
- (3) 100% (Seratus Persen) : Kondisi akhir bangunan dan infrastruktur setelah pekerjaan selesai sempurna dari sudut pandang yang sama dengan foto 0%.

2. Rapat Koordinasi

Untuk menjamin kelancaran pelaksanaan pekerjaan dan penyelesaian masalah di lapangan, Penyedia Jasa wajib mengikuti rapat-rapat koordinasi yang diselenggarakan oleh Pengawas Pekerjaan atau PPK, meliputi :

- 1) Rapat Persiapan Pelaksanaan (*Pre-Construction Meeting / PCM*) Rapat ini dilaksanakan selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari setelah diterbitkannya SPMK untuk membahas dan menyepakati :
 - (1) Struktur organisasi proyek dan penanggung jawab teknis.
 - (2) Jadwal pelaksanaan pekerjaan (*S-Curve*) dan metode kerja.
 - (3) Tata cara pengaturan pekerjaan di lapangan, termasuk mobilisasi alat berat dan material utama (seperti Tiang Pancang dan Baja WF).
 - (4) Rencana pemeriksaan dan pengujian (termasuk rencana *factory visit* untuk fabrikasi baja atau panel listrik jika diperlukan).
 - (5) Prosedur K3 dan penanganan keadaan darurat.
- 2) Rapat Rutin Mingguan dan Bulanan Rapat ini diadakan secara berkala untuk :
 - (1) Mengevaluasi kemajuan fisik pekerjaan (realisasi vs rencana).
 - (2) Membahas kendala teknis di lapangan, seperti koordinasi antara pekerjaan struktur baja dengan pekerjaan sipil/beton, atau integrasi jalur instalasi MEP.
 - (3) Menentukan langkah percepatan jika terjadi keterlambatan.
 - (4) Membahas rencana kerja untuk periode berikutnya
- 3) Rapat Teknis Khusus
Rapat insidental yang diadakan apabila terdapat permasalahan teknis mendesak yang membutuhkan keputusan cepat, perubahan desain (*CCO*), atau klarifikasi spesifikasi teknis material.
- 4) Rapat Pembuktian (*Show Cause Meeting*)
Rapat yang diadakan khusus apabila terjadi keterlambatan pekerjaan (deviasi negatif) yang melampaui batas toleransi kontrak, untuk membahas langkah perbaikan atau sanksi sesuai ketentuan kontrak.

3. Gambar Kerja (*Shop Drawing*) dan Gambar Purna Laksana (*As-Built Drawing*)

- 1) Gambar Kerja (*Shop Drawing*)
Sebelum memulai setiap tahapan pekerjaan, Penyedia Jasa wajib membuat dan menyerahkan Gambar Kerja (*Shop Drawing*) kepada Pengawas Pekerjaan untuk diperiksa dan disetujui. Ketentuan *Shop Drawing* adalah sebagai berikut :
 - (1) Gambar harus mendetailkan dimensi, elevasi, posisi, dan metode penyambungan material berdasarkan kondisi lapangan (*field measurement*).
 - (2) Khusus untuk Pekerjaan Struktur Baja *Workshop*, Penyedia wajib menyertakan detail fabrikasi (*cutting list*), detail sambungan baut/las, dan rencana ereksi (*erection plan*).

- (3) Khusus untuk Pekerjaan Mekanikal dan Elektrikal, gambar harus menunjukkan koordinasi antar jalur instalasi (kabel, pipa air, saluran drainase) agar tidak terjadi bentrokan (*clashing*) dengan struktur bangunan.
 - (4) Pekerjaan tidak boleh dilaksanakan sebelum *Shop Drawing* disetujui secara tertulis oleh Pengawas Pekerjaan.
- 2) Gambar Purna Laksana (*As-Built Drawing*)
- Setelah seluruh pekerjaan selesai dilaksanakan, Penyedia Jasa wajib membuat Gambar Purna Laksana (*As-Built Drawing*) yang menggambarkan kondisi nyata bangunan dan infrastruktur yang telah terbangun. Ketentuan *As-Built Drawing* meliputi :
- (1) Gambar harus memuat seluruh perubahan desain atau penyesuaian yang terjadi selama masa pelaksanaan (jika ada).
 - (2) Harus mencantumkan posisi akurat dari instalasi tertanam (seperti jalur kabel bawah tanah, pipa air, dan titik pondasi tiang pancang) untuk memudahkan pemeliharaan di masa depan.
 - (3) Diserahkan kepada PPK sebagai syarat kelengkapan permohonan Serah Terima Pertama Pekerjaan (*Provisional Hand Over / PHO*) dalam bentuk cetakan (*Hardcopy*) ukuran A3 dan file digital (*Softcopy* format CAD & PDF) dalam media penyimpanan (*Flashdisk / Harddisk Eksternal*).

4. Prosedur Permintaan Pekerjaan (*Request*) dan Pengukuran Bersama (*Opname*)

- 1) **Permintaan Izin Pelaksanaan (*Request for Work*)**
 Setiap kali Penyedia Jasa akan memulai suatu tahapan pekerjaan atau bagian pekerjaan baru, wajib mengajukan permohonan izin tertulis (*Request for Inspection/Work*) kepada Pengawas Pekerjaan minimal 1x24 jam sebelum pelaksanaan. Prosedur ini berlaku khususnya untuk pekerjaan krusial seperti :
 - (1) Pengecoran beton struktur (Pondasi, Kolom, Balok, Plat Lantai, Jalan *Rigid*).
 - (2) Pemasangan / Ereksi Struktur Baja *Workshop*.
 - (3) Pemancangan Tiang Pancang.
 - (4) Penimbunan kembali galian tanah.
 - (5) Penyambungan instalasi MEP yang akan tertutup plafon atau dinding.
 - (6) Dan pekerjaan – pekerjaan lainnya.
 Izin hanya akan diberikan jika persiapan lahan, material, peralatan, tenaga kerja, dan K3 telah diperiksa dan dinyatakan siap serta sesuai dengan *Shop Drawing* yang disetujui.
- 2) **Pengukuran Awal (*Mutual Check-0% / MC-0*)**
 Segera setelah Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) diterbitkan, Penyedia Jasa bersama Pengawas Pekerjaan dan Tim Teknis PPK wajib melakukan pengukuran ulang di lapangan (*Uitzet*) untuk memverifikasi kesesuaian antara volume dalam Daftar Kuantitas dan Harga (BoQ) dengan kondisi nyata di lapangan.
 - (1) Fokus utama MC-0 meliputi elevasi lahan awal (*existing*) untuk perhitungan volume *Cut and Fill*, serta penentuan titik-titik pondasi.
 - (2) Hasil MC-0 dituangkan dalam Berita Acara dan Gambar Kerja Awal (*Shop Drawing MC-0*) yang menjadi dasar perhitungan prestasi pekerjaan selanjutnya.

- 3) Pengukuran Bersama untuk Pembayaran (*Opname*)
Untuk keperluan pengajuan tagihan pembayaran prestasi (Termin/Bulanan), wajib dilakukan pengukuran bersama (*Joint Measurement*) antara Penyedia Jasa dan Pengawas Pekerjaan terhadap item pekerjaan yang telah terpasang.
 - (1) Pengukuran dilakukan berdasarkan satuan yang tercantum dalam Kontrak (misalnya : m³, kg, m², unit).
 - (2) Khusus untuk pekerjaan Tiang Pancang, pembayaran didasarkan pada panjang tiang yang tertanam efektif sesuai data pemancangan (*piling record*).
 - (3) Khusus untuk pekerjaan Struktur Baja, perhitungan berat didasarkan pada berat teoritis profil sesuai tabel baja standar dikalikan panjang terpasang di lapangan.

5. Prosedur Pemeriksaan dan Serah Terima Pekerjaan

- 1) Pemeriksaan Pekerjaan (*Testing & Commissioning*)
Sebelum mengajukan serah terima, Penyedia Jasa wajib melakukan pemeriksaan dan pengujian fungsi (*Testing & Commissioning*) terhadap seluruh item pekerjaan utama untuk memastikan kelaikan fungsi, meliputi :
 - (1) Pekerjaan Beton : Pemeriksaan mutu beton (*Hammer Test / Core Drill*) jika diperlukan untuk memverifikasi kuat tekan struktur.
 - (2) Pekerjaan Struktur Baja : Pemeriksaan kekencangan baut (*Torque Test*) dan pemeriksaan visual / uji penetrasi pada sambungan las struktur *Workshop*.
 - (3) Pekerjaan Mekanikal & Elektrikal :
 - a. Uji fungsi sistem kelistrikan (Panel LVMDP, Penerangan, dan Stop Kontak) termasuk pengukuran tahanan isolasi kabel dan *grounding*.
 - b. Uji coba operasional Genset dan UPS (Simulasi padam listrik / *Blackout test*).
 - c. Uji kebocoran dan tekanan pada instalasi pipa air bersih dan air limbah.
 - d. Uji fungsi sistem Penangkal Petir.
 - e. Dan uji lainnya yang dibutuhkan.
 - (4) Seluruh hasil pengujian harus dituangkan dalam Berita Acara Pengujian / *Commissioning* yang ditandatangani oleh Tenaga Ahli terkait dan Pengawas.
- 2) Serah Terima Pertama Pekerjaan (*Provisional Hand Over / PHO*)
 - (1) Apabila progres fisik di lapangan telah mencapai 100% (seratus persen), Penyedia Jasa mengajukan permohonan tertulis kepada PPK untuk dilakukan Pemeriksaan Bersama dalam rangka Serah Terima Pertama (PHO).
 - (2) PPK bersama Pengawas Pekerjaan akan melakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap hasil pekerjaan.
 - (3) Apabila ditemukan kekurangan atau cacat mutu (*Defect List*), Penyedia Jasa wajib memperbaikinya dalam jangka waktu yang ditentukan sebelum Berita Acara Serah Terima Pertama (BAST-1) ditandatangani.
- 3) Serah Terima Akhir Pekerjaan (*Final Hand Over / FHO*)
 - (1) Setelah Masa Pemeliharaan berakhir, Penyedia Jasa wajib mengajukan permohonan Serah Terima Akhir (FHO).
 - (2) PPK akan melakukan pemeriksaan kembali untuk memastikan seluruh kerusakan yang terjadi selama masa pemeliharaan telah diperbaiki dan seluruh peralatan berfungsi dengan baik.

- (3) Setelah dinyatakan lengkap dan baik, maka Berita Acara Serah Terima Akhir (BAST-2) dapat ditandatangani, dan jaminan pemeliharaan dapat dikembalikan.

E. Hal-Hal Lain

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Masa Pemeliharaan | <p>1) Jangka Waktu
Masa Pemeliharaan ditetapkan selama 180 (seratus delapan puluh) hari kalender, terhitung sejak tanggal penandatanganan Berita Acara Serah Terima Pertama Pekerjaan (<i>Provisional Hand Over / PHO</i>).</p> <p>2) Kewajiban Penyedia
Selama Masa Pemeliharaan, Penyedia Jasa wajib memantau, memperbaiki, dan menyempurnakan segala cacat mutu, kerusakan, atau ketidaksempurnaan yang terjadi pada hasil pekerjaan atas biaya sendiri. Lingkup perbaikan mencakup namun tidak terbatas pada :</p> <ul style="list-style-type: none">(1) Kebocoran pada atap <i>workshop</i> atau gedung kantor.(2) Keretakan pada struktur beton atau dinding.(3) Kerusakan pada lapisan jalan atau saluran drainase.(4) Gangguan fungsi pada peralatan Mekanikal dan Elektrikal (seperti panel listrik, pompa, dan AC) yang bukan disebabkan oleh kesalahan operasional pengguna.(5) Dan hal – hal lain yang harus dilaksanakan pemeliharaan. |
| 2. Jenis Kontrak | <p>1) Jenis Kontrak
(1) Jenis Kontrak untuk pekerjaan ini adalah Kontrak Harga Satuan (<i>Unit Price Contract</i>). Pembayaran didasarkan pada pengukuran hasil pekerjaan bersama (<i>Joint Measurement</i>) atas volume pekerjaan yang senyatanya dilaksanakan.
(2) Kontrak ini merupakan Kontrak Tahun Tunggal yang membebaskan anggaran pada Tahun Anggaran 2026.</p> |
| 3. Produksi Dalam Negeri | <p>1) Kewajiban Penggunaan Produk Dalam Negeri
(1) Penyedia Jasa wajib menggunakan bahan bangunan, peralatan, dan material konstruksi hasil produksi dalam negeri yang memiliki Sertifikat Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN).
(2) Apabila terdapat produk yang memiliki penjumlahan nilai TKDN dan Bobot Manfaat Perusahaan (BMP) paling sedikit 40% (empat puluh persen), maka Penyedia Jasa wajib menggunakan produk dalam negeri tersebut.</p> <p>2) Daftar Material Wajib TKDN
Berdasarkan dokumen perencanaan (RAB dan RKS), material utama yang wajib menggunakan produk dalam negeri antara lain namun tidak terbatas pada :</p> <ul style="list-style-type: none">(1) Struktur : Semen, Besi Beton, Baja Profil (WF), Baja Ringan, dan Beton Siap Pakai (<i>Ready Mix</i>).(2) Arsitektur : Bata Ringan, Keramik / <i>Homogeneous Tile</i>, Cat, dan Penutup Atap.(3) Mekanikal & Elektrikal : Kabel Listrik, Pipa PVC / PPR, dan Panel Listrik (Perakitan Dalam Negeri).(4) Dan material lain yang digunakan dan terpasang dalam pekerjaan ini |

3) **Ketentuan Barang Impor**

Penggunaan barang impor hanya diperbolehkan apabila :

- (1) **Barang tersebut belum dapat diproduksi di dalam negeri; atau**
- (2) **Volume produksi dalam negeri tidak mampu memenuhi kebutuhan; atau**
- (3) **Spesifikasi teknis barang produksi dalam negeri belum memenuhi persyaratan teknis yang ditetapkan dalam dokumen perencanaan (misalnya komponen elektronik spesifik pada *Inverter Solar Cell*). Penggunaan barang impor harus mendapatkan persetujuan tertulis dari Pejabat Pembuat Komitmen (PPK).**

4) **Pelaporan**

Penyedia Jasa wajib menyampaikan laporan capaian penggunaan produk dalam negeri (realisasi TKDN) pada saat serah terima pekerjaan.

Penanggung Jawab Kegiatan

