



**MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
REPUBLIK INDONESIA**

Kepada Yang Terhormat,

1. Para Pimpinan Tinggi Madya;
2. Para Pimpinan Tinggi Pratama;
3. Para Kepala Satuan Kerja;
4. Para Pejabat Pembuat Komitmen;

di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

SURAT EDARAN

NOMOR: 16 /SE/M/2022

TENTANG

**SUSUNAN TENAGA AHLI PENYEDIA JASA KONSULTANSI PENGAWASAN
KONSTRUKSI DI KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN
PERUMAHAN RAKYAT**

A. UMUM

Dalam rangka mewujudkan tertib penyelenggaraan jasa konstruksi, Pengguna Jasa wajib melakukan pengawasan dalam penyelenggaraan pekerjaan konstruksi untuk memastikan terpenuhinya persyaratan keteknikan dan administrasi kontrak.

Pengawasan tersebut dapat dilakukan oleh Penyedia Jasa Konsultansi Konstruksi dengan memperhatikan tugas dan tanggung jawab Konsultan Pengawas sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.

Kebutuhan Tenaga Ahli untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawab tersebut disesuaikan dengan tingkat kompetensi dan keahlian pada setiap bidang pekerjaan konstruksi.

Atas dasar pertimbangan tersebut, perlu adanya acuan dalam menyusun kebutuhan tenaga ahli untuk melaksanakan kegiatan pengawasan dengan menetapkan Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat tentang Susunan Tenaga Ahli Penyedia Jasa Konsultansi Pengawasan Konstruksi di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

B. DASAR PEMBENTUKAN

1. Undang-Undang Nomor 02 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017, Penjelasan dalam Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6018);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6494) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 24, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6626);
3. Peraturan Presiden Nomor 27 Tahun 2020 tentang Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 40);
4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 13 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 473);
5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 554) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 26 Tahun 2020 Perubahan Atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1144); dan
6. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 286).

C. MAKSUD DAN TUJUAN

1. Surat Edaran ini dimaksudkan sebagai acuan bagi Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) dalam menyusun kebutuhan tenaga ahli untuk kegiatan pengawasan pekerjaan konstruksi yang dilakukan oleh Penyedia Jasa Konsultansi Konstruksi yang meliputi susunan, kualifikasi pendidikan, pengalaman, dan keahlian.
2. Surat Edaran ini bertujuan untuk mewujudkan pengawasan pekerjaan konstruksi yang dilakukan Tenaga Ahli penyedia jasa konsultansi pengawasan konstruksi sesuai dengan tingkat kompetensi dan keahlian yang diperlukan pada setiap bidang pekerjaan konstruksi di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

D. RUANG LINGKUP

Lingkup Surat Edaran ini meliputi:

1. Tanggung Jawab, Tugas, dan Wewenang Penyedia Jasa Konsultansi Konstruksi untuk Kegiatan Pengawasan Pekerjaan Konstruksi;
2. Lingkup Pekerjaan Konstruksi yang Melibatkan Konsultan Pengawas;
3. Susunan Tenaga Ahli Konsultan Pengawas;
4. Tugas Tenaga Ahli Konsultan Pengawas;
5. Kualifikasi Pendidikan, Pengalaman Kerja, dan Keahlian Tenaga Ahli Konsultan Pengawas.

E. TANGGUNG JAWAB, TUGAS, DAN WEWENANG PENYEDIA JASA KONSULTANSI PENGAWASAN KONSTRUKSI

1. Penyedia Jasa Konsultansi Pengawasan Konstruksi yang selanjutnya disebut Konsultan Pengawas merupakan Penyedia Jasa Konsultansi Konstruksi yang memberikan layanan usaha pengawasan.
2. Tanggung Jawab Konsultan Pengawas meliputi:
 - a. pelaksanaan pengawasan pekerjaan konstruksi dalam rangka mendukung terwujudnya tertib penyelenggaraan Jasa Konstruksi;
 - b. pelaksanaan pengawasan pekerjaan konstruksi berdasarkan kontrak; dan
 - c. pemeriksaan kesesuaian proses dan hasil pekerjaan konstruksi dengan persyaratan mutu, waktu, biaya dan keselamatan konstruksi yang tercantum dalam kontrak pekerjaan konstruksi.

3. Tugas Konsultan Pengawas, terbagi menjadi:

a. Tahap Persiapan, paling sedikit:

- 1) memroses perizinan, memobilisasi personel dan kelengkapan yang diperlukan dalam pelaksanaan pengawasan;
- 2) memeriksa, mengevaluasi dan mempelajari dokumen Kerangka Acuan Kerja (KAK) kegiatan Pengawasan dan dokumen penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK);
- 3) menyusun Program Mutu Pengawasan; dan
- 4) memberikan penjelasan dan rekomendasi terkait pelaksanaan pekerjaan konstruksi dalam Rapat Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan.

b. Tahap Pelaksanaan, paling sedikit:

- 1) melakukan pengawasan mobilisasi personel, peralatan, material dan pemenuhan persyaratan perizinan pelaksanaan pekerjaan konstruksi;
- 2) melakukan reviu terhadap gambar kerja dan spesifikasinya;
- 3) memberikan rekomendasi kepada PPK terhadap perubahan-perubahan pelaksanaan pekerjaan;
- 4) melakukan pengawasan penggunaan tenaga kerja, material, dan peralatan serta penerapan metode pelaksanaan pekerjaan konstruksi;
- 5) melakukan pengawasan ketepatan waktu, biaya, pemenuhan persyaratan mutu dan volume serta penerapan keselamatan konstruksi;
- 6) mengumpulkan data dan informasi di lapangan untuk memberikan rekomendasi teknis tentang alternatif pemecahan masalah yang terjadi selama pekerjaan konstruksi;
- 7) membantu PPK dalam mempersiapkan penyelenggaraan rapat lapangan secara berkala dan merekomendasikan rapat insidental;
- 8) membantu PPK dalam menyusun berita acara persetujuan kemajuan pekerjaan; dan
- 9) membuat catatan harian, menyusun laporan mingguan dan bulanan pelaksanaan pekerjaan pengawasan.

c. Tahap Serah Terima Pertama (*Provisional Hand Over*), paling sedikit:

- 1) menyusun daftar cacat mutu dan mengawasi perbaikannya sebelum serah terima pertama (*provisional hand over*);

- 2) memeriksa dan melakukan evaluasi terhadap kelengkapan dokumen dan gambar *as built* sesuai dengan pelaksanaan pekerjaan di lapangan sebelum serah terima pertama (*provisional hand over*);
 - 3) melakukan pengawasan demobilisasi personel dan peralatan sesuai jadwal penugasan dan jadwal mobilisasi;
 - 4) membantu penyusunan Berita Acara Pekerjaan 100% (seratus persen) sebelum serah terima pertama (*provisional hand over*);
 - 5) membantu PPK dalam penyusunan Berita Acara Serah Terima Pertama (*Provisional Hand Over*); dan
 - 6) menyusun laporan akhir kegiatan pekerjaan pengawasan.
- d. Tahap Serah Terima Akhir (*Final Hand Over*) hanya dapat dilaksanakan oleh Konsultan Pengawas apabila dinyatakan pada kontrak.
- e. Tugas Konsultan Pengawas Konstruksi pada Tahap Serah Terima Akhir (*Final Hand Over*) sebagaimana dimaksud pada huruf d, paling sedikit:
- 1) Melakukan pemeriksaan terhadap hasil pekerjaan pemeliharaan; dan
 - 2) Memberikan rekomendasi kepada PPK terkait penerbitan Berita Acara Serah Terima Akhir (*Final Hand Over*).
4. Wewenang Konsultan Pengawas Konstruksi, meliputi:
- a. pemberian persetujuan izin kerja (*request of work*) atas rencana pelaksanaan pekerjaan yang telah memenuhi persyaratan; dan/atau
 - b. pemberian rekomendasi kepada PPK untuk menghentikan setiap pekerjaan di lapangan yang tidak sesuai dengan dokumen kontrak dan dokumen SMKK.

F. LINGKUP PEKERJAAN KONSTRUKSI YANG MELIBATKAN KONSULTAN PENGAWAS

1. Bidang Sumber Daya Air meliputi:
 - a. Pekerjaan Konstruksi Bendungan;
 - b. Pekerjaan Konstruksi Irigasi;
 - c. Pekerjaan Konstruksi Sungai dan Pantai; dan
 - d. Pekerjaan Konstruksi Air Tanah dan Air Baku.

2. Bidang Bina Marga meliputi:
 - a. Pekerjaan Konstruksi Pembangunan Jalan;
 - b. Pekerjaan Preservasi;
 - c. Pekerjaan Konstruksi Pembangunan Jalan Bebas Hambatan; dan
 - d. Pekerjaan Konstruksi Pembangunan Jembatan.
3. Bidang Cipta Karya meliputi:
 - a. Pekerjaan Konstruksi Bangunan Sistem Penyediaan Air Minum;
 - b. Pekerjaan Konstruksi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat;
 - c. Pekerjaan Konstruksi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sampah;
 - d. Pekerjaan Konstruksi Drainase Lingkungan;
 - e. Pekerjaan Konstruksi Pengembangan Kawasan Permukiman;
 - f. Pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung, meliputi:
 - 1) Bangunan Gedung Sederhana;
 - 2) Bangunan Gedung Tidak Sederhana; dan
 - 3) Bangunan Gedung Khusus.
4. Bidang Perumahan meliputi:
 - a. Pekerjaan Konstruksi Rumah Susun; dan
 - b. Pekerjaan Konstruksi Rumah Khusus.

G. SUSUNAN TENAGA AHLI KONSULTAN PENGAWAS

1. Susunan tenaga ahli Konsultan Pengawas pekerjaan konstruksi Bidang Sumber Daya Air, Bidang Bina Marga, Bidang Cipta Karya, dan Bidang Perumahan, meliputi layanan keahlian:
 - a. *Team Leader*;
 - b. *Supervision Engineer* (SE);
 - c. *Quality Engineer*;
 - d. *Quantity Engineer*; dan
 - e. *Health and Safety Environment* (HSE) *Engineer*.
2. Susunan tenaga ahli Konsultan Pengawas didasarkan pada kebutuhan lingkup dan kompleksitas pekerjaan konstruksi yang diawasi.
3. Layanan keahlian pada Susunan tenaga ahli Konsultan Pengawas sebagaimana dimaksud pada angka 1 memiliki komposisi jabatan dalam tim.

4. Komposisi jabatan dalam tim sebagaimana dimaksud pada angka 3 tercantum dalam Lampiran yang menjadi bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran ini.
5. Komposisi jabatan dalam tim sebagaimana dimaksud pada angka 4 merupakan komposisi paling banyak yang dapat dipersyaratkan dalam Kerangka Acuan Kerja (KAK).
6. Kebutuhan jumlah tenaga ahli pada setiap komposisi jabatan dalam tim dapat disesuaikan dengan kebutuhan lingkup dan kompleksitas pekerjaan konstruksi.
7. Dalam hal terdapat komposisi jabatan dalam tim yang melebihi ketentuan sebagaimana dimaksud pada angka 5, harus mendapatkan persetujuan Pejabat Pimpinan Tinggi Madya.

H. TUGAS TENAGA AHLI KONSULTAN PENGAWAS

Tugas tenaga ahli Konsultan Pengawas pekerjaan konstruksi Bidang Sumber Daya Air, Bidang Bina Marga, Bidang Cipta Karya, dan Bidang Perumahan secara rinci tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran ini.

I. KUALIFIKASI PENDIDIKAN, PENGALAMAN DAN KEAHLIAN TENAGA AHLI KONSULTAN PENGAWAS

Kualifikasi Pendidikan, pengalaman, dan keahlian tenaga ahli Konsultan Pengawas pekerjaan konstruksi Bidang Sumber Daya Air, Bidang Bina Marga, Bidang Cipta Karya, dan Bidang Perumahan merupakan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi dan secara rinci tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran ini.

J. PENUTUP

1. Paket pekerjaan jasa konsultansi pengawasan konstruksi yang sedang dalam proses pemilihan atau telah berkontrak sebelum Surat Edaran ini mulai berlaku, tetap dilaksanakan sesuai dengan ketentuan dalam dokumen pemilihan dan dokumen kontrak sampai dengan berakhirnya kontrak tersebut.

2. Pada saat Surat Edaran Menteri ini mulai berlaku, maka Surat Edaran Nomor 21/SE/M/2019 tentang Standar Susunan Tenaga Ahli untuk Pengawasan Pekerjaan Konstruksi Melalui Penyedia Jasa, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Surat Edaran ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Demikian Atas perhatian Saudara, disampaikan terima kasih.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 4 Agustus 2022

MENTERI PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT,

ttd

M. BASUKI HADIMULJONO



LAMPIRAN

SURAT EDARAN MENTERI PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT

NOMOR 16 /SE/M/ 2022

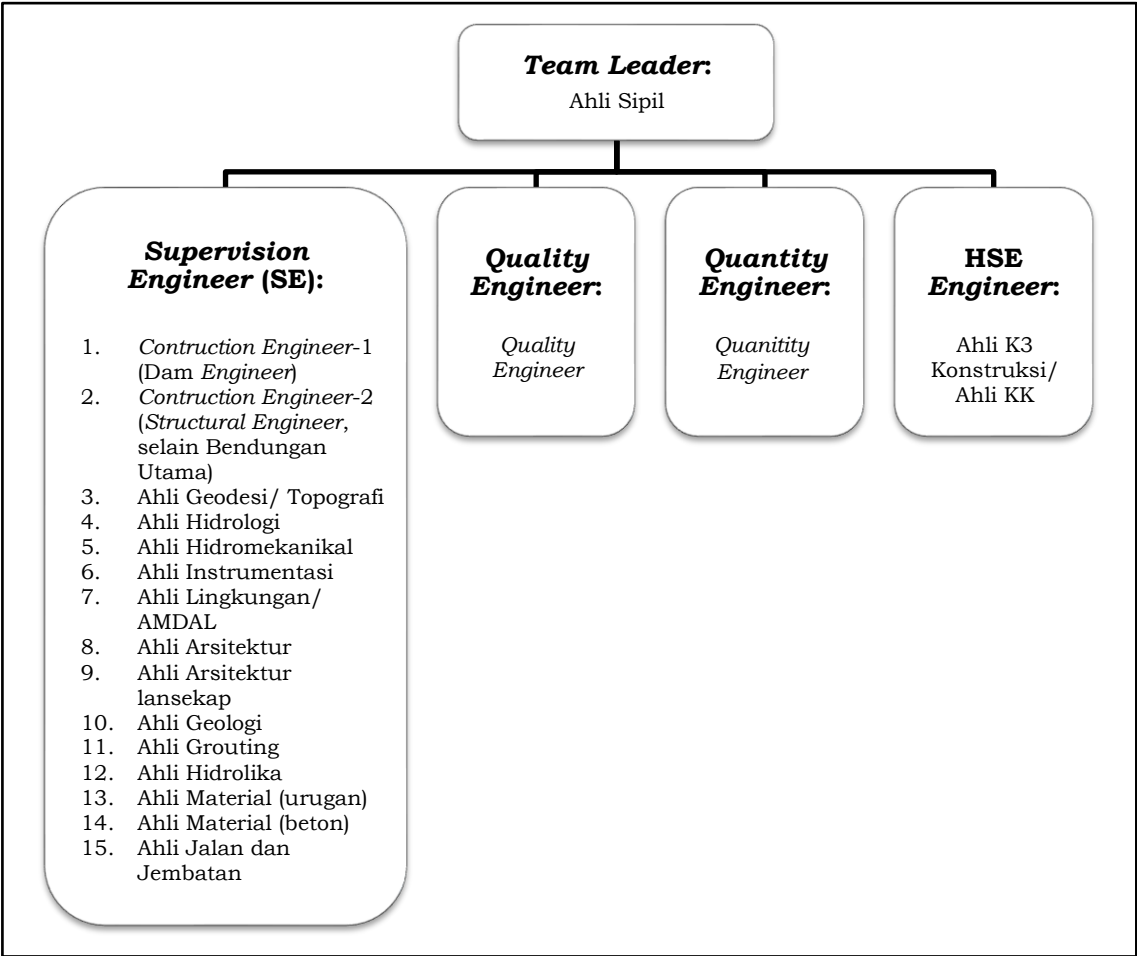
TENTANG

SUSUNAN TENAGA AHLI PENYEDIA JASA
KONSULTANSI PENGAWASAN KONSTRUKSI DI
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN
PERUMAHAN RAKYAT

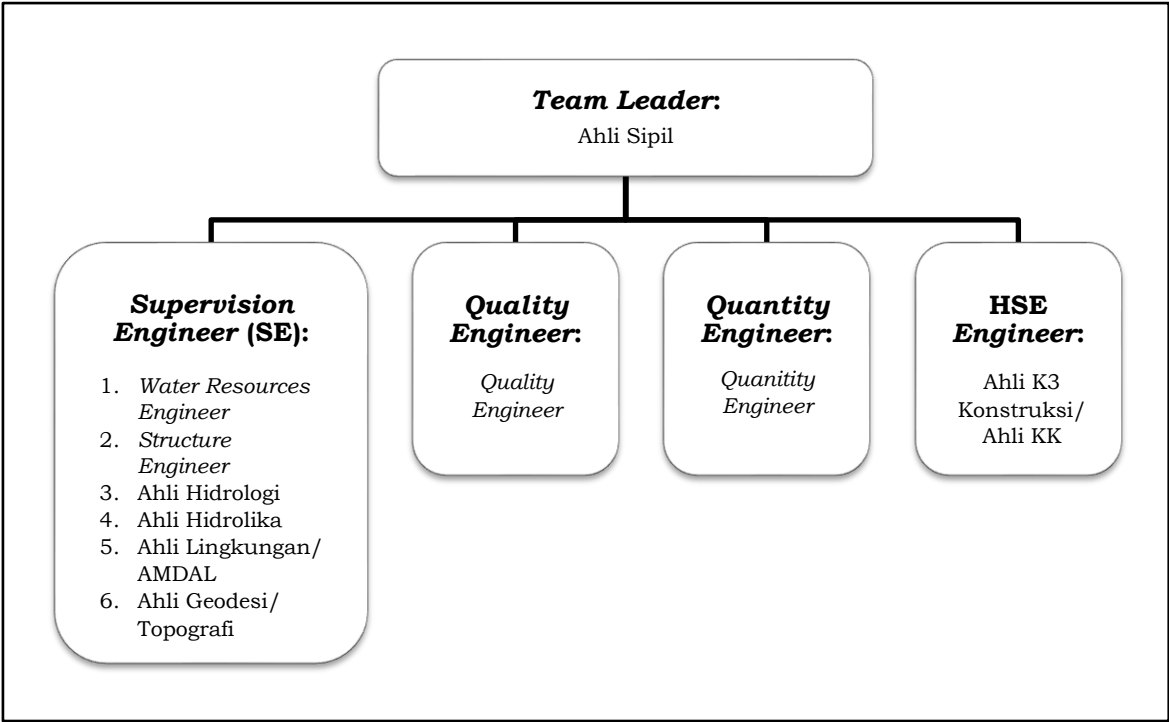
A. SUSUNAN TENAGA AHLI KONSULTAN PENGAWAS

1. BIDANG SUMBER DAYA AIR

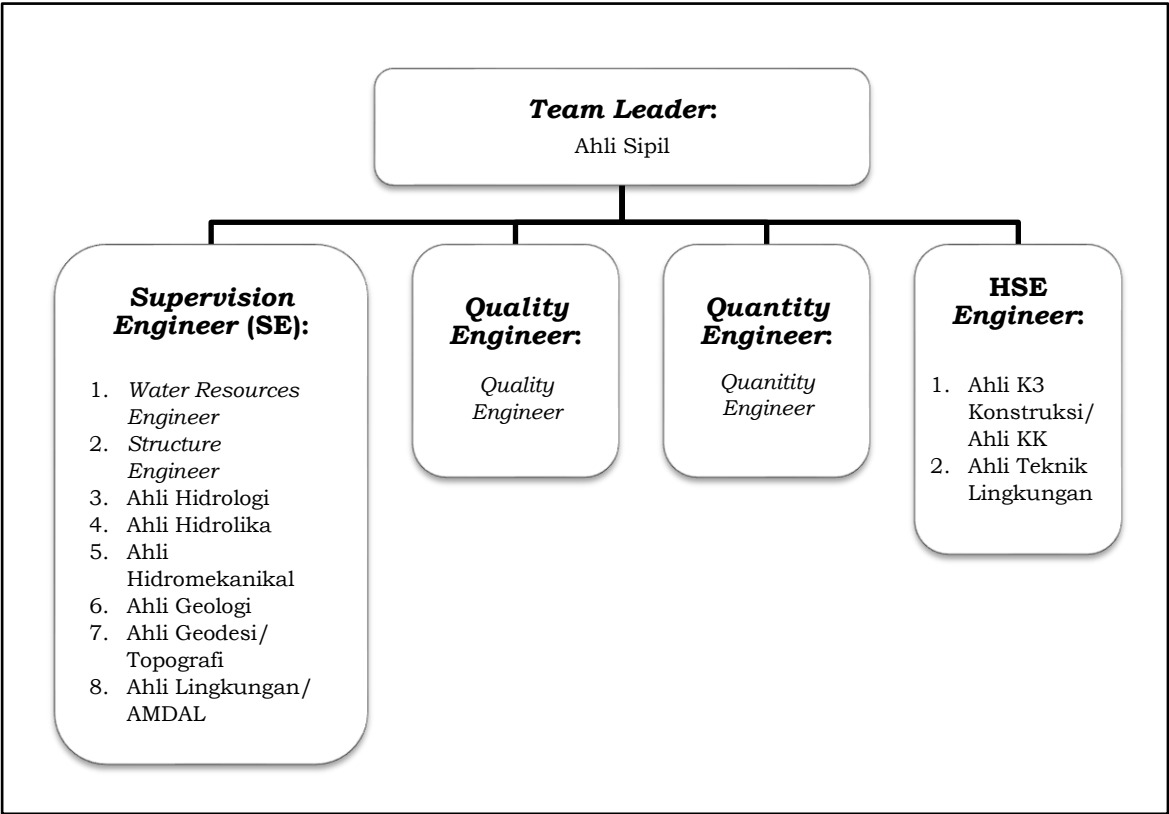
a. PEKERJAAN KONSTRUKSI BENDUNGAN



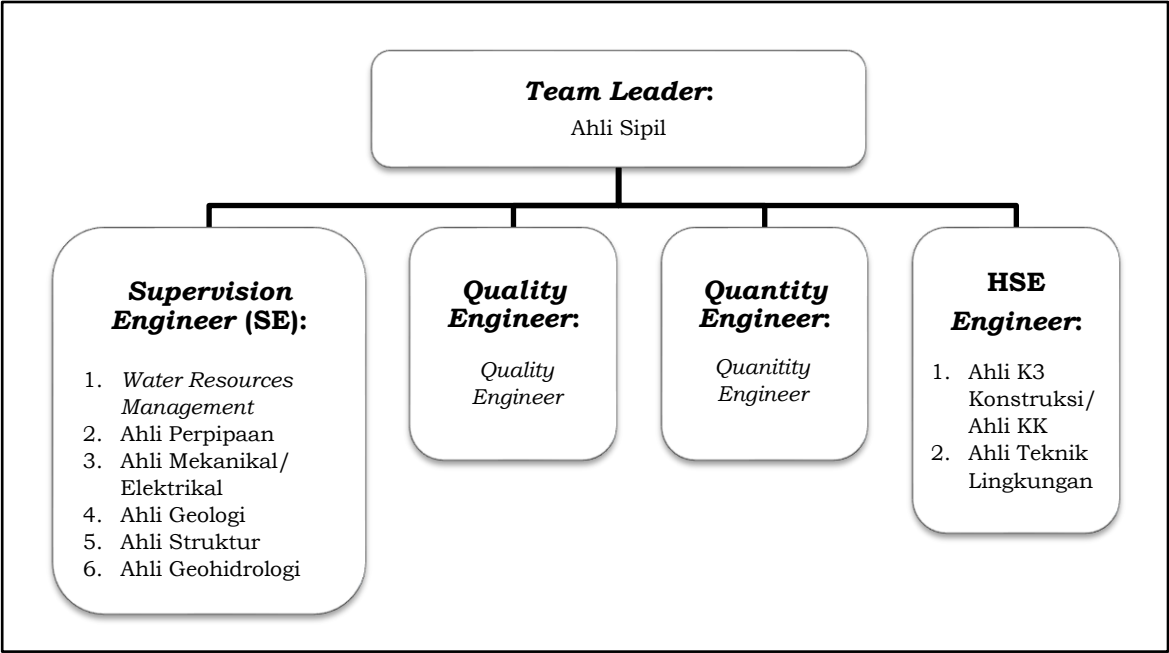
b. PEKERJAAN KONSTRUKSI IRIGASI



c. PEKERJAAN KONSTRUKSI SUNGAI DAN PANTAI

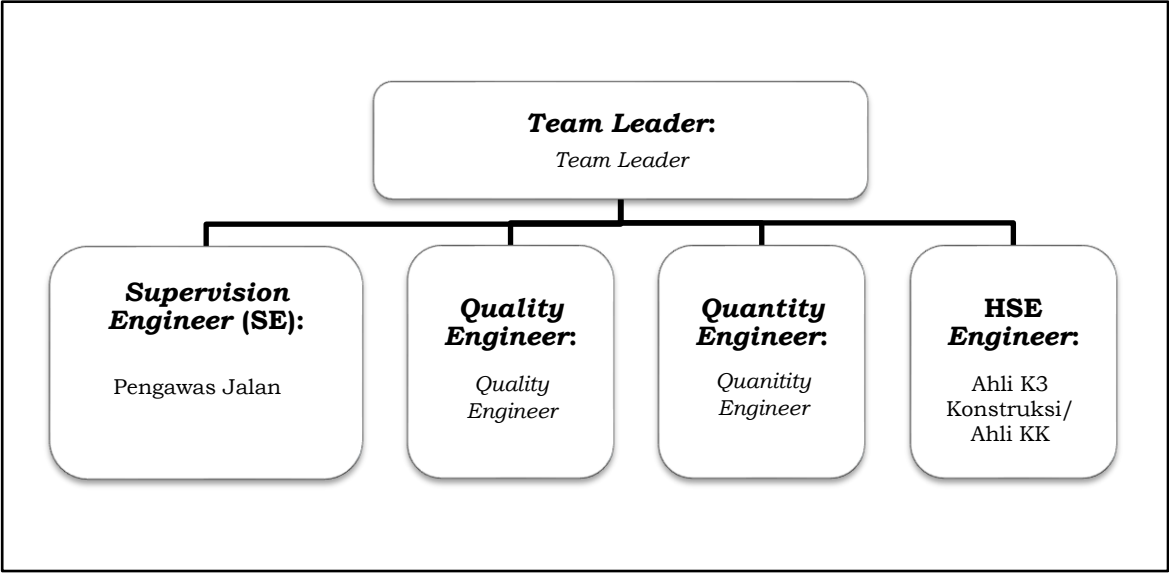


d. PEKERJAAN KONSTRUKSI AIR TANAH DAN AIR BAKU



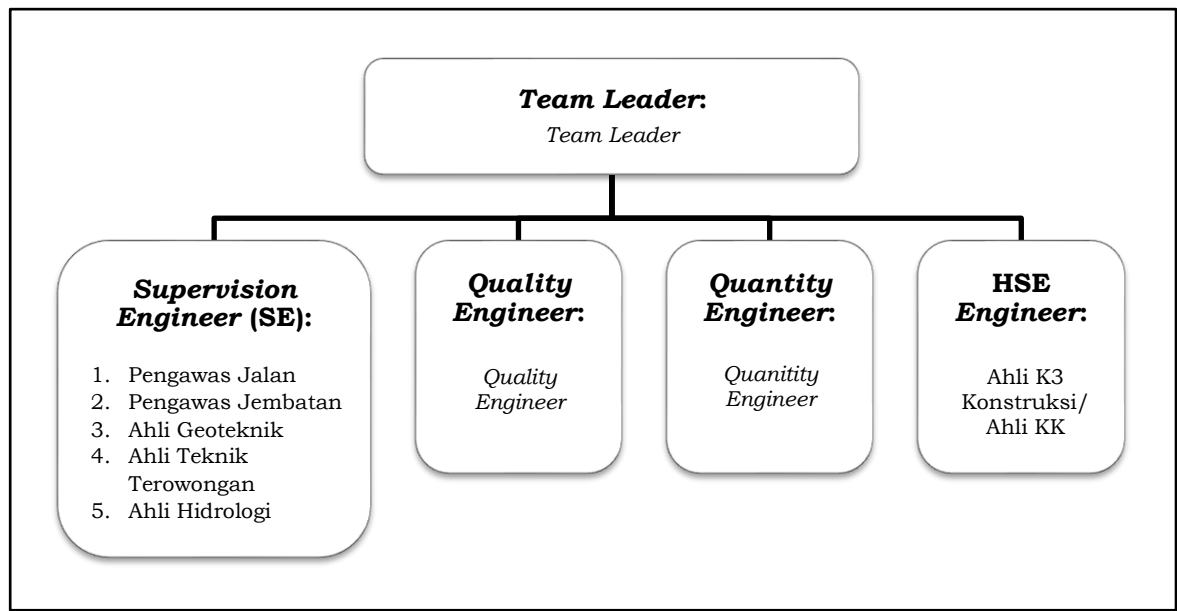
2. BIDANG BINA MARGA

a. PEKERJAAN KONSTRUKSI PEMBANGUNAN JALAN

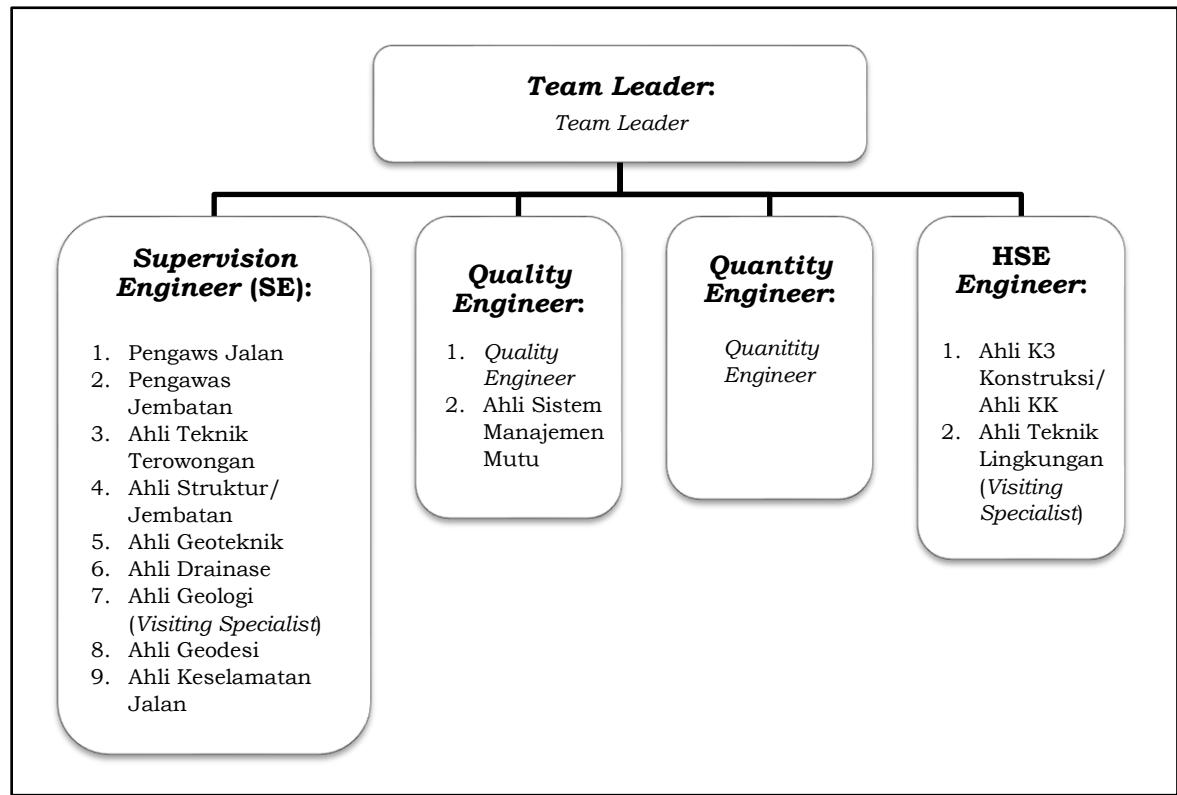


b. PEKERJAAN PRESERVASI

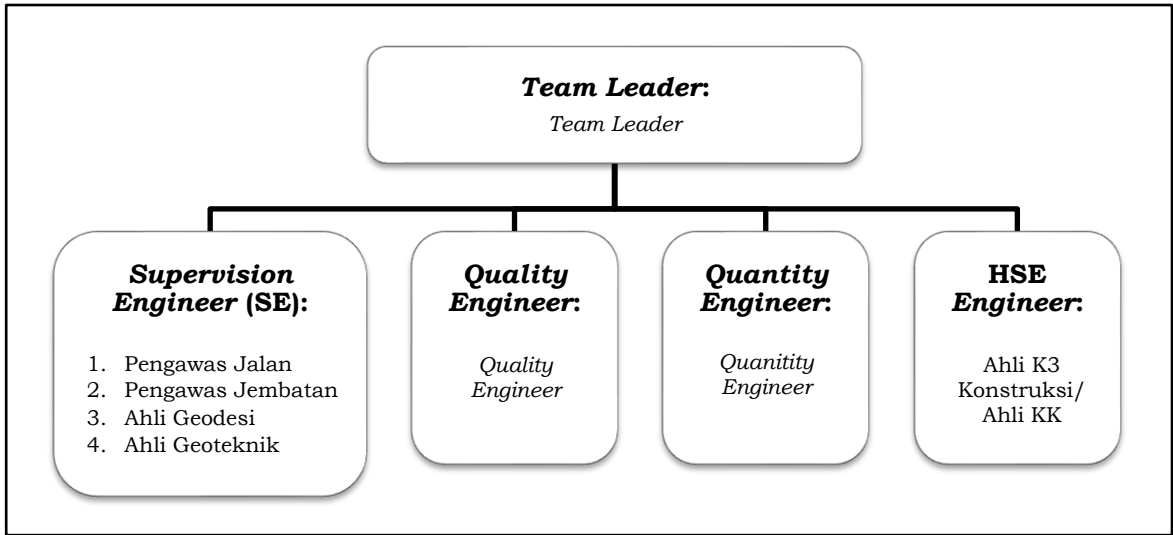
Pekerjaan Preservasi meliputi Pemeliharaan dan Rehabilitasi, Rekonstruksi, Longsor, Drainase, dan/atau Pelebaran Menuju Standar.



c. PEKERJAAN KONSTRUKSI PEMBANGUNAN JALAN BEBAS HAMBATAN



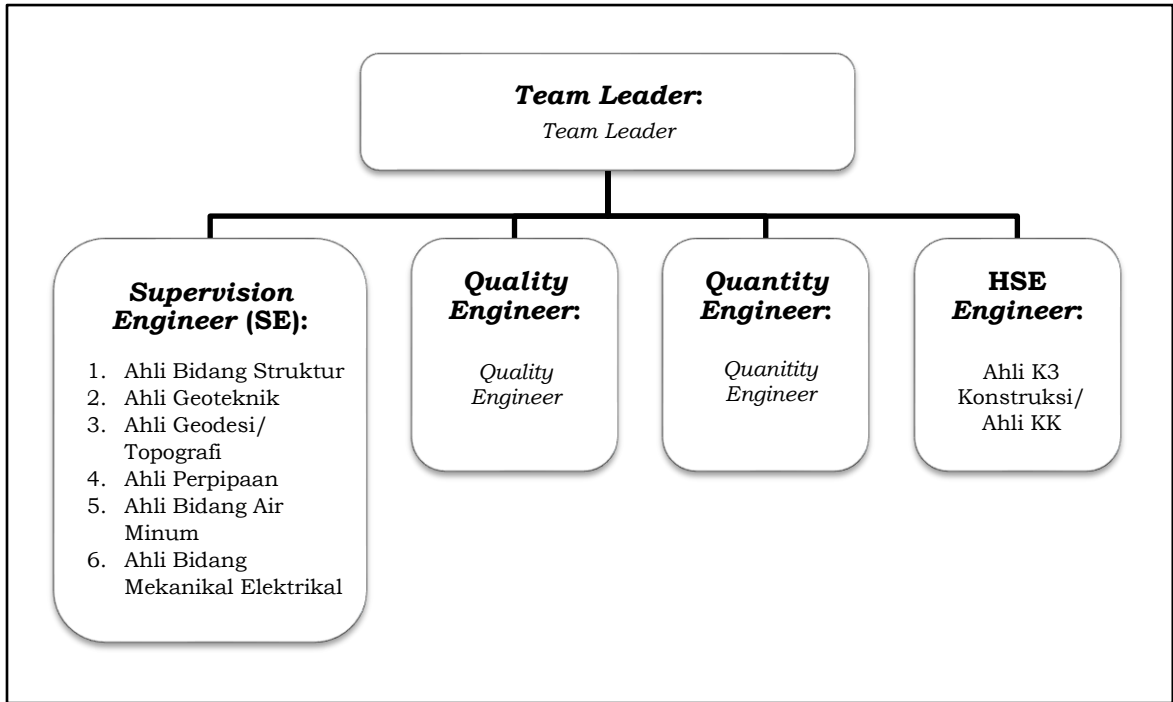
d. PEKERJAAN KONSTRUKSI PEMBANGUNAN JEMBATAN



3. BIDANG CIPTA KARYA

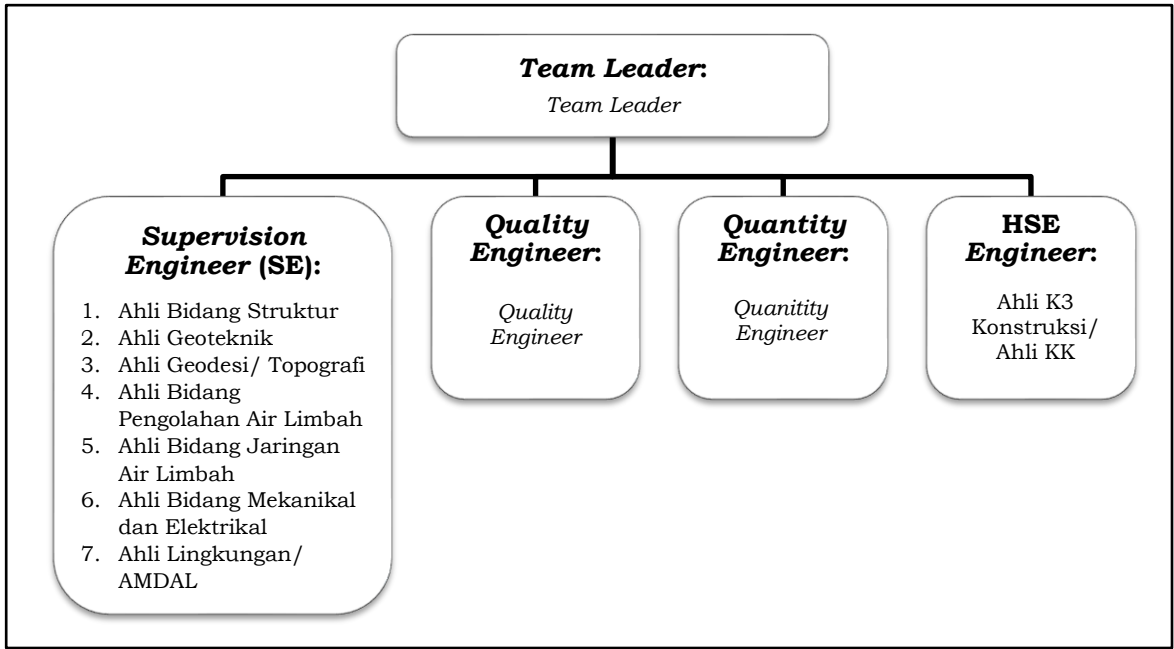
a. PEKERJAAN KONSTRUKSI BANGUNAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM

Pekerjaan Konstruksi Bangunan Sistem Penyediaan Air Minum meliputi Instalasi Pengolahan Air Minum dan/atau Jaringan Perpipaan.

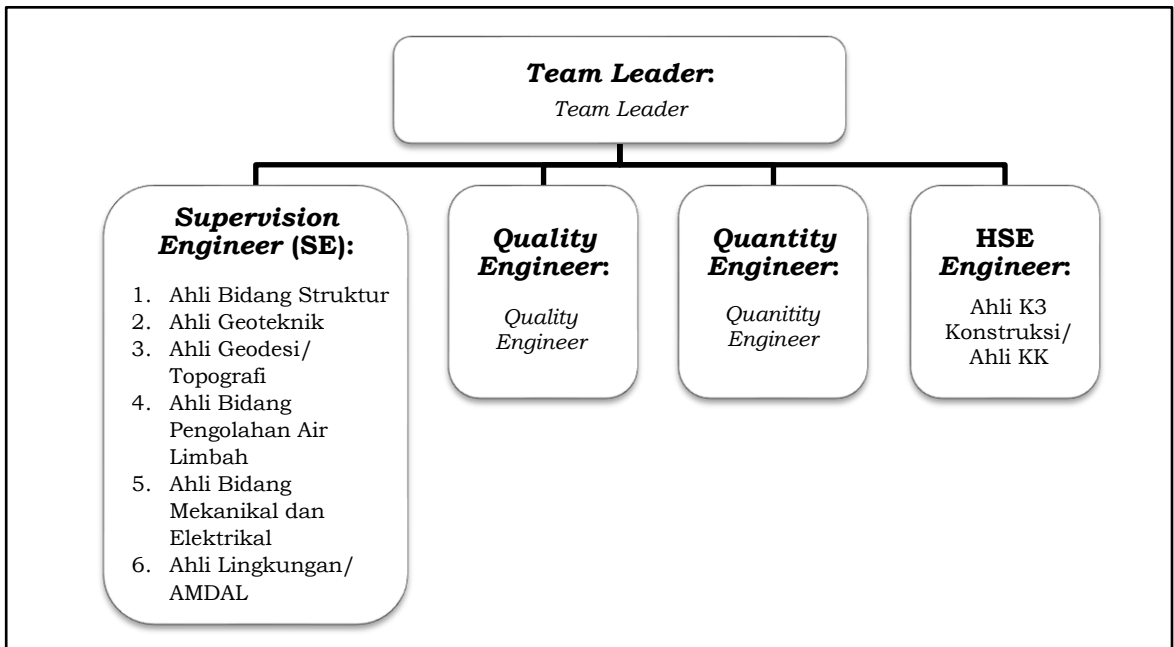


b. PEKERJAAN KONSTRUKSI SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK TERPUSAT

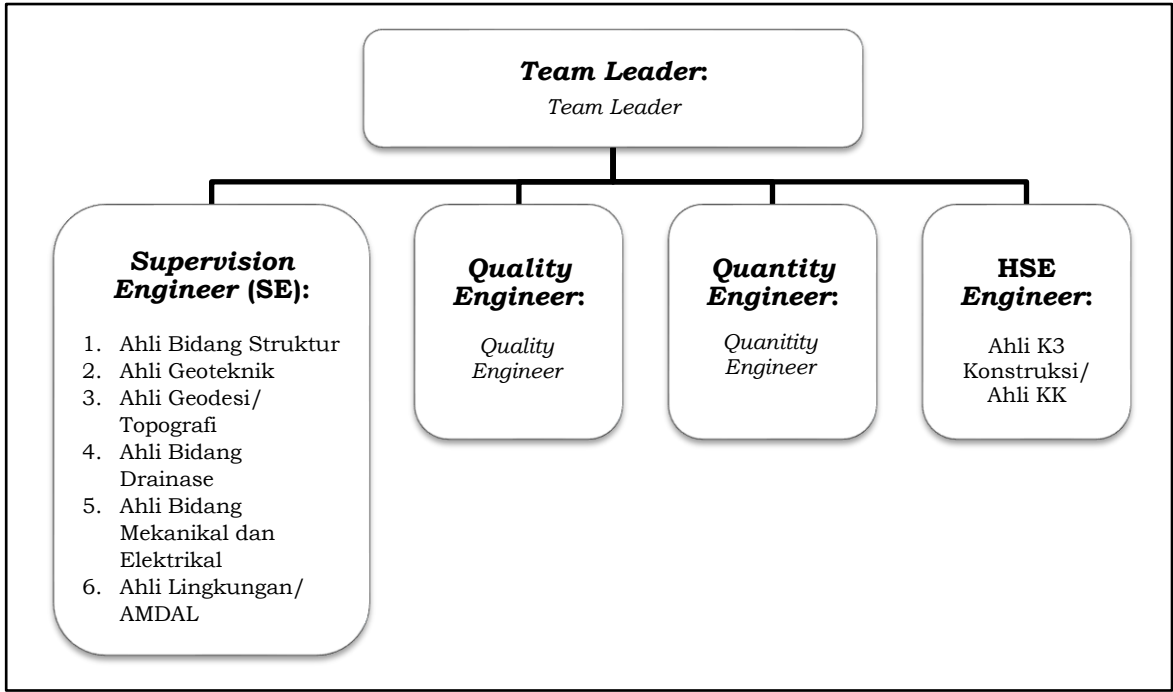
Pekerjaan Konstruksi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat meliputi Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan/atau Jaringan Perpipaan.



c. PEKERJAAN KONSTRUKSI TEMPAT PEMROSESAN AKHIR (TPA) SAMPAH

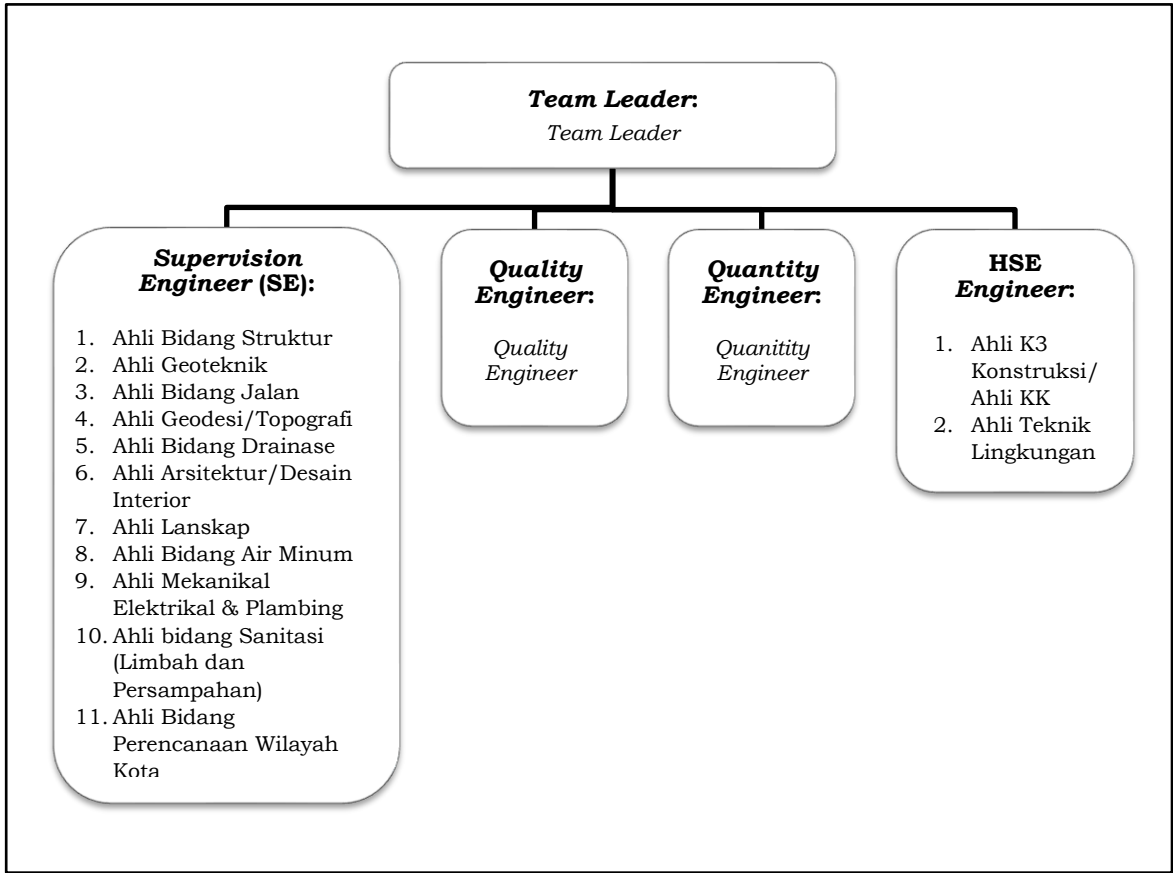


d. PEKERJAAN KONSTRUKSI DRAINASE LINGKUNGAN



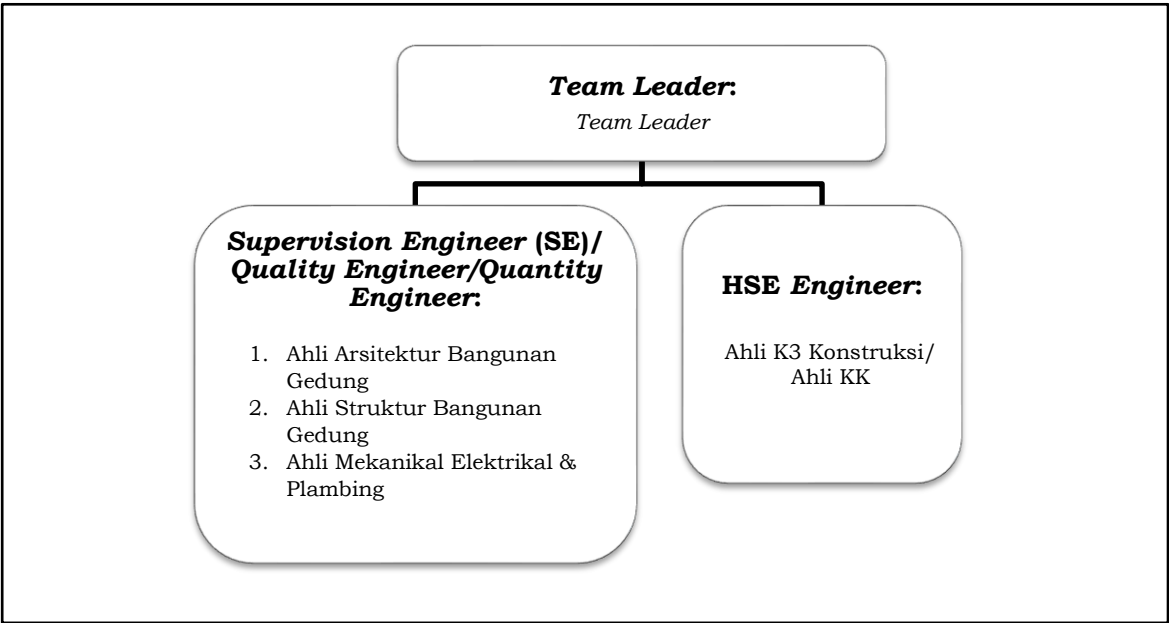
e. PEKERJAAN KONSTRUKSI PENGEMBANGAN KAWASAN PERMUKIMAN

Pekerjaan Konstruksi Pengembangan Kawasan Permukiman meliputi Pembangunan dan Pengembangan Infrastruktur Skala Permukiman dan Perkotaan.

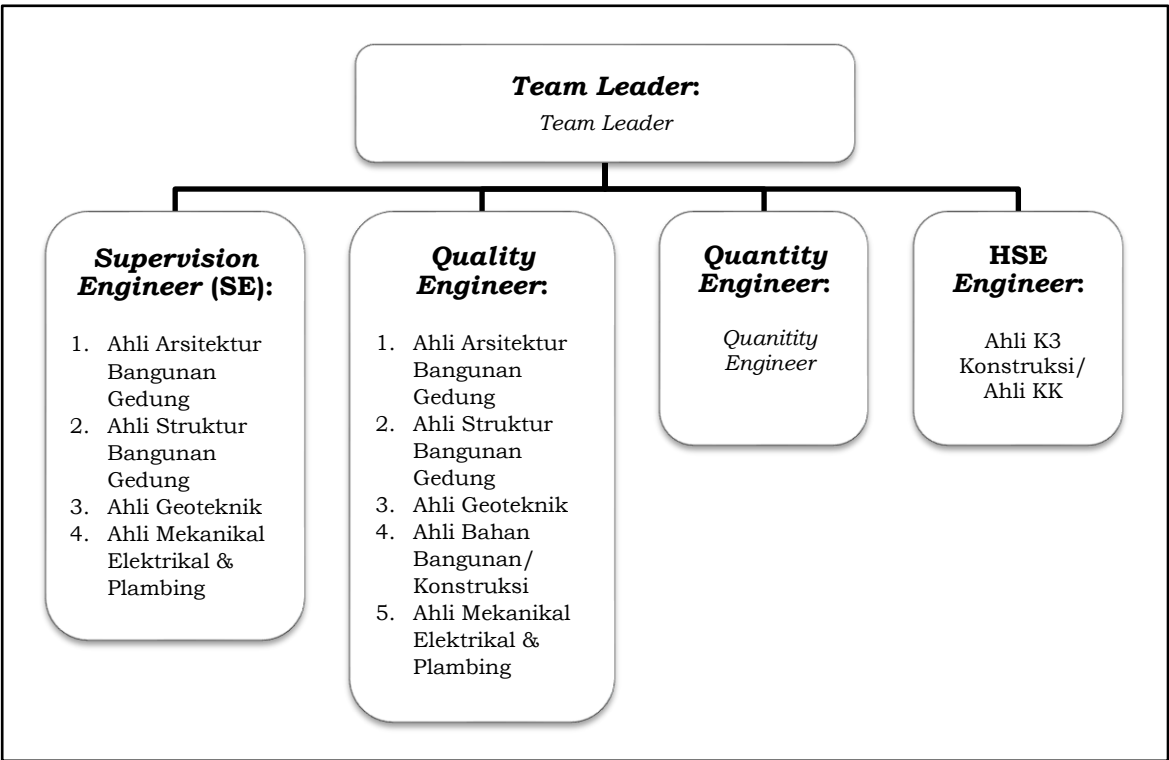


f. PEKERJAAN KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG

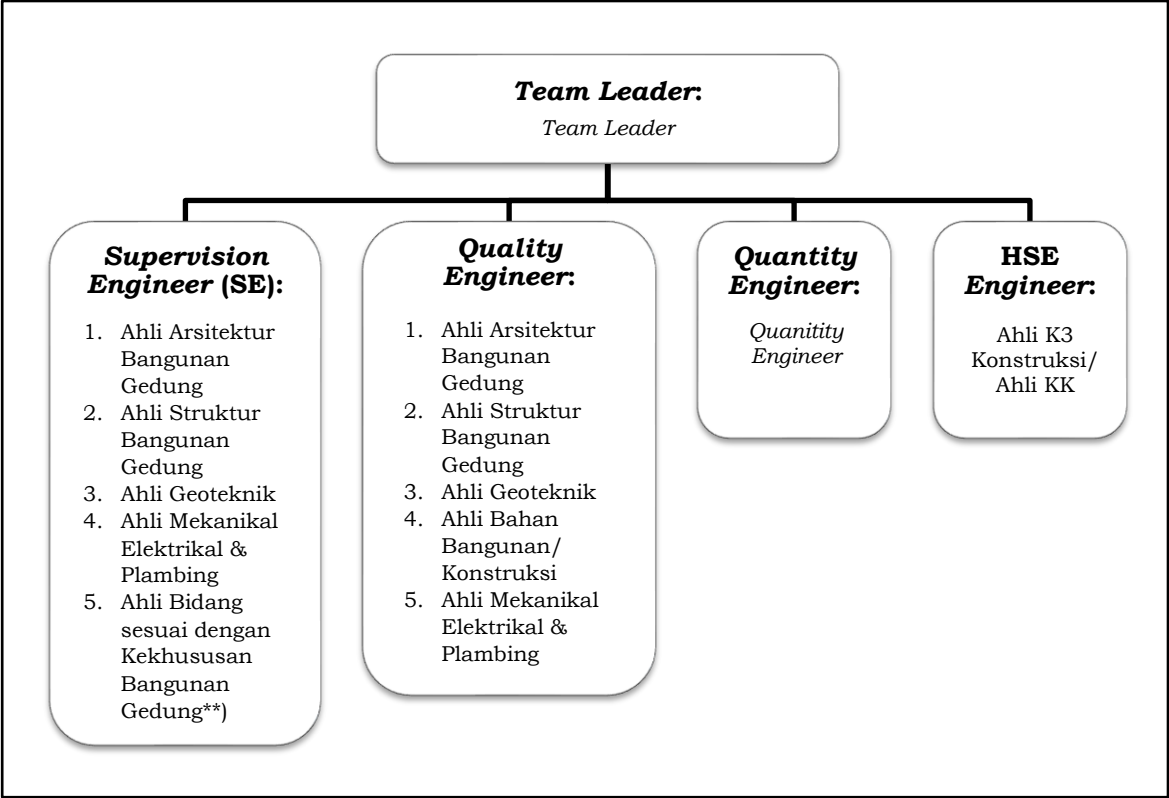
1) BANGUNAN GEDUNG SEDERHANA



2) BANGUNAN GEDUNG TIDAK SEDERHANA

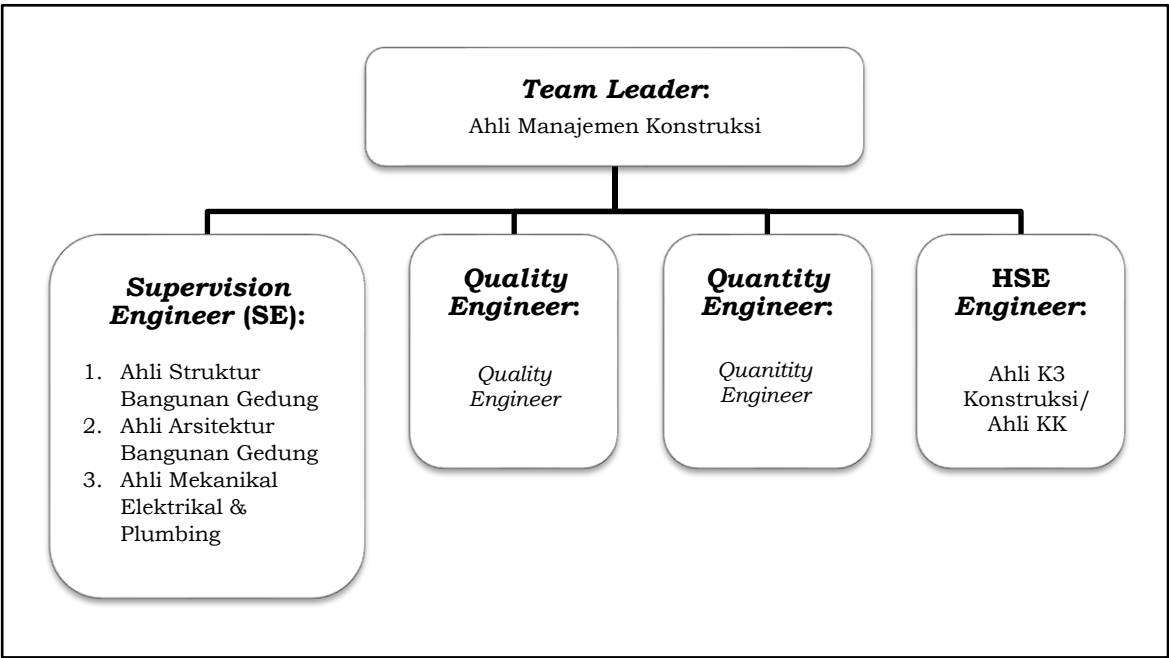


3) BANGUNAN GEDUNG KHUSUS

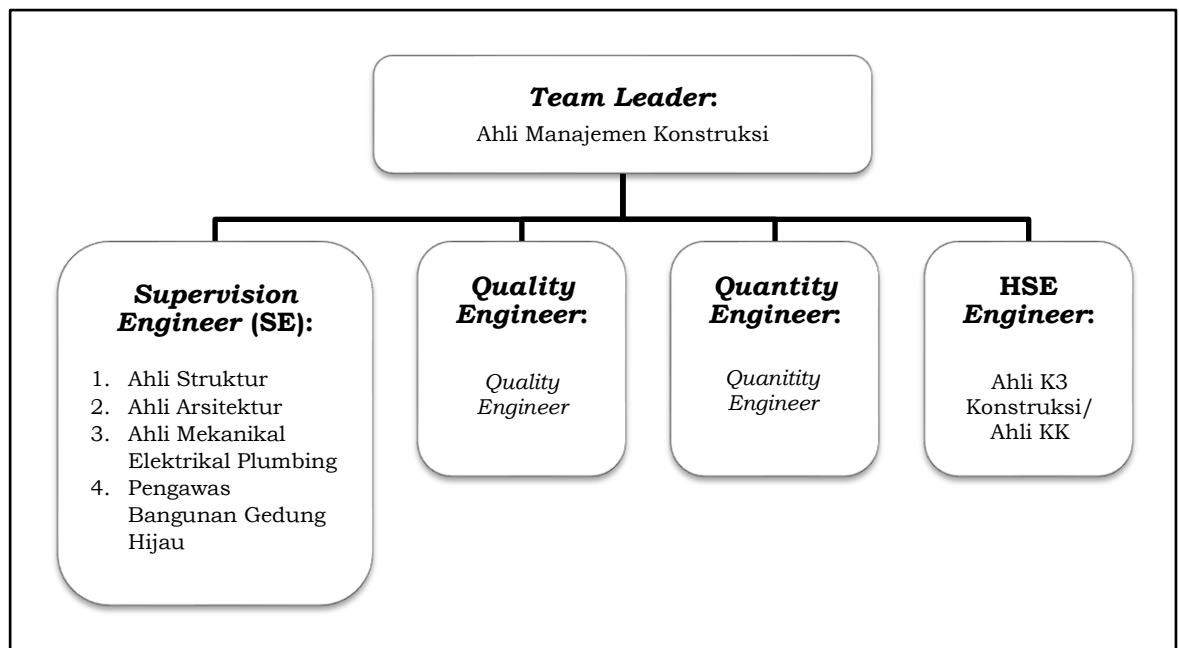


4. BIDANG PERUMAHAN

a. PEKERJAAN KONSTRUKSI RUMAH SUSUN



b. PEKERJAAN KONSTRUKSI RUMAH KHUSUS



B. TUGAS TENAGA AHLI KONSULTAN PENGAWAS

1. DEFINISI

- a. **Team Leader** merupakan pihak atau orang yang memimpin, mengarahkan, dan mengoordinasikan seluruh Tenaga Ahli Konsultan Pengawas dan mengendalikan pelaksanaan pekerjaan konstruksi.
- b. **Supervision Engineer (SE)** merupakan pihak atau orang yang melakukan pengawasan dan pengendalian kegiatan yang berhubungan dengan aspek desain dan persyaratan dalam spesifikasi teknis sebagai dasar pencapaian prestasi pekerjaan. SE bertanggung jawab kepada *Team Leader* dan berkedudukan di lokasi pekerjaan konstruksi.
- c. **Quality Engineer** merupakan pihak atau orang yang melakukan pemeriksaan dan pengujian mutu pekerjaan sesuai dengan persyaratan dalam Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi. *Quality Engineer* bertanggung jawab kepada *Team Leader* dan berkedudukan di lokasi pekerjaan konstruksi.
- d. **Quantity Engineer** merupakan pihak atau orang yang melakukan pemeriksaan kuantitas serta volume hasil pengukuran setiap pekerjaan dan pengendalian keluaran hasil pekerjaan sesuai dengan persyaratan dalam Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi. *Quantity Engineer* bertanggung jawab kepada *Team Leader* dan berkedudukan di lokasi pekerjaan konstruksi.

- e. **Health Safety Environment (HSE) Engineer** merupakan pihak atau orang yang memastikan pemenuhan persyaratan aspek keselamatan konstruksi dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi, untuk mendukung terwujudnya tertib penyelenggaraan Jasa Konstruksi. *Health Safety Environment (HSE) Engineer* bertanggung jawab kepada *Team Leader* dan berkedudukan di lokasi pekerjaan konstruksi.

2. TUGAS

- a. Tugas **Team Leader** mencakup hal-hal sebagai berikut:
- 1) Mengoordinasikan seluruh tenaga ahli pengawasan konstruksi untuk setiap pelaksanaan pengukuran atau rekayasa lapangan yang dilakukan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi dan menyampaikan laporan kepada PPK sehingga dapat segera diambil keputusan yang diperlukan, termasuk untuk pekerjaan pengembalian kondisi, pekerjaan minor yang mendahului pekerjaan utama dan rekayasa terperinci lainnya;
 - 2) Mengoordinasikan seluruh Tenaga Ahli Konsultan Pengawas secara teratur dan memeriksa seluruh pekerjaan di lapangan serta memberi penjelasan tertulis kepada Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi mengenai apa yang sebenarnya dituntut dalam pekerjaan tersebut, jika dalam kontrak pekerjaan konstruksi hanya dinyatakan secara umum;
 - 3) Memastikan bahwa Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi memahami Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi secara benar, melaksanakan pekerjaannya sesuai dengan spesifikasi serta gambar-gambar, dan menerapkan metode konstruksi yang tepat dengan kondisi lapangan untuk setiap pelaksanaan pekerjaan;
 - 4) Memeriksa dengan teliti setiap gambar-gambar kerja dan analisa/perhitungan konstruksi dan kuantitasnya, yang dibuat oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi sebelum pelaksanaan pekerjaan;
 - 5) Melakukan inspeksi secara teratur dan memeriksa pekerjaan pada semua lokasi pekerjaan dalam kontrak serta membuat laporan kepada PPK terhadap hasil inspeksi lapangan.
 - 6) Membuat rekomendasi kepada PPK untuk menerima atau menolak hasil pekerjaan, material dan peralatan konstruksi yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang dipersyaratkan dalam Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi;

- 7) Mengoordinasikan pencatatan kemajuan pekerjaan yang dicapai Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi setiap hari pada lembar kemajuan pekerjaan (*progress schedule*) yang telah disetujui;
- 8) Memonitor dan mengevaluasi kemajuan pekerjaan dan segera melaporkan kepada PPK jika terdapat kemajuan pekerjaan yang tidak sesuai dengan Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi dan dapat berpengaruh terhadap jadwal penyelesaian pekerjaan yang direncanakan. Dalam kondisi tersebut, maka *Team Leader* membuat rekomendasi kepada PPK secara tertulis untuk mengatasi keterlambatan;
- 9) Memeriksa semua kuantitas dan volume hasil pengukuran setiap pekerjaan yang telah selesai yang disampaikan oleh *Quantity Engineer*;
- 10) Menjamin bahwa sebelum Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi diizinkan untuk melaksanakan pekerjaan berikutnya, maka pekerjaan-pekerjaan sebelumnya yang akan tertutup atau menjadi tidak tampak harus sudah diperiksa/diuji dan sudah memenuhi persyaratan dalam Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi;
- 11) Memberi rekomendasi kepada PPK menyangkut mutu, volume dan jumlah pekerjaan yang telah selesai dan memeriksa kebenaran dari setiap bukti pembayaran bulanan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi;
- 12) Mengoordinasikan perhitungan dan pembuatan sketsa yang benar kepada PPK di setiap lokasi pekerjaan untuk bahan pertimbangan dalam pengampilan keputusan/persetujuan;
- 13) Memberi rekomendasi kepada PPK terhadap pencapaian mutu dan hasil pekerjaan yang sesuai dengan Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi atas usulan pembayaran yang diajukan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi;
- 14) Mengoordinasikan penyusunan laporan mengenai kemajuan fisik dan keuangan pekerjaan konstruksi yang menjadi kewenangannya dan menyerahkannya kepada PPK;
- 15) Mengawasi dan memeriksa pembuatan Gambar Terbangun/Terpasang (*as-built drawings*) dan mengupayakan agar semua gambar tersebut dapat diselesaikan sebelum serah terima pertama (*provisional hand over*); dan
- 16) Menyimpan arsip gambar desain dan menyusun korespondensi kegiatan, laporan harian, laporan mingguan, laporan kemajuan pekerjaan dan pengukuran pembayaran.

b. Tugas **Supervision Engineer (SE)** mencakup hal-hal sebagai berikut:

- 1) Memeriksa kesesuaian antara gambar perencanaan dengan gambar pelaksanaan pekerjaan dengan memperhatikan kondisi di lapangan;
- 2) Memastikan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi menerapkan ketentuan keselamatan konstruksi;
- 3) Memastikan bahwa seluruh tenaga kerja konstruksi yang terlibat dalam pekerjaan konstruksi memiliki Sertifikat Kerja Konstruksi (SKK);
- 4) Memastikan bahwa seluruh peralatan yang digunakan telah memiliki Surat Izin Laik Operasi (SILO);
- 5) Memastikan bahwa operator alat berat memiliki Surat Izin Operator (SIO);
- 6) Memeriksa kesesuaian penggunaan material/bahan produksi dalam negeri dan barang impor sesuai dengan formulir Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) dan daftar barang yang diimpor sebagaimana tercantum dalam kontrak pekerjaan konstruksi;
- 7) Memastikan metode konstruksi dan hasil pekerjaan yang dihasilkan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi;
- 8) Memberikan instruksi secara tertulis kepada Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi, apabila metode konstruksi dinilai tidak benar atau membahayakan dan dicatat dalam buku harian (*log book*) serta segera melaporkannya kepada *Team Leader*;
- 9) Membuat justifikasi teknis terhadap usulan perubahan yang diajukan oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi;
- 10) Mencatat seluruh pelaksanaan pekerjaan serta seluruh perubahan dan ketidaksesuaian pelaksanaan pekerjaan dari perencanaan serta melaporkannya kepada *Team Leader*; dan
- 11) Memeriksa dan menyetujui laporan teknis yang dibuat oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi.

c. Tugas **Quality Engineer** terdiri atas:

- 1) Memeriksa, mengawasi dan melakukan pengujian terhadap mutu proses dan hasil pekerjaan, material dan peralatan sesuai dengan gambar, spesifikasi dan dokumen perubahannya;
- 2) Melakukan pengawasan atas pemasangan, pengaturan dan penempatan alat ukur dan alat uji sebelum dan saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi;

- 3) Melaksanakan pengawasan atas semua pengujian yang dilaksanakan oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi dalam rangka pengendalian mutu material serta hasil pekerjaannya, dan segera melaporkan kepada *Team Leader* jika terdapat ketidaksesuaian dan cacat mutu baik dalam prosedur maupun hasil pengujiannya;
- 4) Menganalisa semua data hasil pengujian mutu pekerjaan dan memberikan laporan secara tertulis kepada *Team Leader* atas persetujuan dan penolakan penggunaan material dan hasil pekerjaan;
- 5) Mengawasi semua pelaksanaan pengujian di lapangan yang dilakukan oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan persyaratan dalam spesifikasi dan dokumen perubahannya;
- 6) Menyerahkan laporan bulanan yang di antaranya berisikan laporan hasil pengendalian mutu, data laboratorium serta pengujian di lapangan beserta risalah/kesimpulan dari data yang ada kepada *Team Leader* untuk selanjutnya dilaporkan kepada PPK;
- 7) Menyiapkan format laporan pengendalian mutu pekerjaan, pengujian hasil pekerjaan dan kriteria penerimaan pekerjaan;
- 8) Menyampaikan laporan hasil uji data mutu material, jumlah benda uji mutu dan mutu keluaran pekerjaan kepada *Team Leader*;
- 9) Membuat rekomendasi kepada *Team Leader* terhadap ketidaksesuaian mutu pekerjaan dan tindak lanjut penanganannya, guna pencegahan ketidaksesuaian; dan
- 10) Memberikan panduan di lapangan bagi personel Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi mengenai metodologi pengujian mutu bahan dan pekerjaan.

d. Tugas **Quantity Engineer** terdiri atas:

- 1) Melakukan survei yang diperlukan untuk memeriksa pekerjaan dan volume atau kuantitas pekerjaan sebelum dan saat pelaksanaan pekerjaan;
- 2) Membuat catatan/laporan harian tentang kemajuan pekerjaan di lapangan, serta selalu memberikan informasi tentang rincian pekerjaan kepada *Team Leader*;
- 3) Menghitung kembali volume atau kuantitas pekerjaan yang dilaksanakan sebagai dasar perhitungan prestasi pekerjaan;

- 4) Bekerjasama dengan *Quality Engineer* untuk menyesuaikan metode pelaksanaan di lapangan dengan di laboratorium sehingga perhitungan volume atau kuantitas pekerjaan dapat dilaksanakan;
- 5) Melakukan pengawasan di lapangan selama pekerjaan berlangsung dan melaporkan segera kepada *Team Leader* jika terdapat volume atau kuantitas pekerjaan yang tidak sesuai dengan Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi;
- 6) Melakukan pengawasan, pemeriksaan, dan mencatat semua hasil pengukuran, perhitungan volume atau kuantitas pekerjaan dan bukti pembayaran terhadap Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan ketentuan dalam Dokumen Kontrak Pekerjaan Konstruksi;
- 7) Membuat ringkasan dengan memperhatikan laporan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi tentang pengadaan material, jumlah pekerjaan yang telah diselesaikan dan pengukuran di lapangan untuk dilaporkan kepada *Team Leader* setiap hari setelah selesai kerja;
- 8) Mengevaluasi prosedur perhitungan hasil pelaksanaan pekerjaan yang diajukan oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi;
- 9) Melakukan inspeksi dan monitoring lapangan terkait keluaran hasil pekerjaan serta melaporkannya secara tertulis kepada *Team Leader*; dan
- 10) Membantu *Team Leader* dalam pengukuran akhir secara keseluruhan dari bagian pekerjaan yang telah diselesaikan dan memenuhi persyaratan mutu pekerjaan.

e. Tugas ***Health Safety Environment (HSE) Engineer*** terdiri atas:

- 1) Melakukan pengawasan terhadap pemenuhan persyaratan aspek keselamatan konstruksi dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi, untuk mendukung terwujudnya tertib penyelenggaraan Jasa Konstruksi;
- 2) Melakukan pengawasan terhadap penerapan Dokumen SMKK;
- 3) Memeriksa dan membuat rekomendasi terhadap penyusunan dan pemutakhiran dokumen penerapan Keselamatan Konstruksi;
- 4) Berkoordinasi dengan *HSE Engineer* Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi dalam mengidentifikasi dan memetakan potensi bahaya yang mungkin terjadi di lingkungan kerja, termasuk membuat tingkatan dampak dari bahaya (*impact*) dan kemungkinan terjadinya bahaya tersebut (*probability*);

- 5) Berkoordinasi dengan HSE *Engineer* Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi dalam menyusun rencana program keselamatan dan kesehatan kerja yang meliputi upaya preventif dan upaya korektif, untuk mengurangi terjadinya bahaya/kecelakaan dan menanggulangi kecelakaan yang terjadi di lingkungan kerja;
- 6) Memonitoring implementasi pengelolaan dan pemantauan lingkungan dengan berkoordinasi bersama HSE *Engineer* Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi dalam memastikan dampak lingkungan akibat pembangunan proyek dapat diminimalisir;
- 7) Berkoordinasi dengan HSE *Engineer* Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi atau pejabat lain dalam penyiapan pengendalian dan keselamatan lalu lintas yang terlibat di area proyek atau proyek lain yang berkaitan;
- 8) Membuat dan memelihara dokumen terkait kesehatan dan keselamatan kerja, termasuk merancang prosedur baku dan memelihara borang atau catatan terkait kesehatan dan keselamatan kerja; dan
- 9) Mengevaluasi insiden kecelakaan yang mungkin terjadi, serta menganalisis akar masalah termasuk tindakan preventif dan korektif yang diambil.

C. KUALIFIKASI PENDIDIKAN, PENGALAMAN, DAN KEAHLIAN TENAGA AHLI KONSULTAN PENGAWAS

1. BIDANG SUMBER DAYA AIR

a. PEKERJAAN KONSTRUKSI BENDUNGAN

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Ahli Sipil	Bendungan Besar	S1	6	Ahli Utama	Ahli Teknik Bendungan Besar
B.	Supervision Engineer (SE):					
1	Contruction Engineer-1 (Dam Engineer)	Bendungan Besar	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Ahli Teknik Bendungan Besar

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
2	Contruction Engineer-2 (Structural Engineer, selain Bendungan Utama)	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
3	Ahli Geodesi/ Topografi	Geodesi	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Ahli Survei Terestris
4	Ahli Hidrologi	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
5	Ahli Hidromekanikal	Teknik Mekanikal	S1/D4 Terapan	4	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Teknik Mekanikal/ Ahli Teknik Bendungan Besar
6	Ahli Instrumentasi	Bendungan Besar	S1/D4 Terapan	4	Ahli Madya	Ahli Teknik Tenaga Listrik/ Ahli Teknik Bendungan Besar
7	Ahli Lingkungan/ AMDAL	Lingkungan dan Sosial	S1/D4 Terapan	6	Anggota Tim Penyusun AMDAL	Ahli Lingkungan/ AMDAL***)
8	Ahli Arsitektur	Arsitektur	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Arsitek Madya
9	Ahli Arsitektur lansekap	Lansekap	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Perancang Lanskap
10	Ahli Geologi	Geoteknik	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Ahli Geoteknik
11	Ahli Grouting	Geoteknik/ Bendungan Besar	S1/D4 Terapan	4	Ahli Madya	Ahli Geoteknik/ Ahli Teknik Bendungan Besar
12	Ahli Hidrolika	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
13	Ahli Material (urugan)	Bendungan Besar	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
14	Ahli Material (beton)	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
15	Ahli Jalan dan Jembatan	Teknik Jalan	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Ahli Teknik Jalan
C. Quality Engineer:						
	Quality Engineer	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	6	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
D. Quantity Engineer:						
	Quantity Engineer	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	6	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
E. HSE Engineer:						
	Ahli K3 Konstruksi/ Ahli KK**)					

b. PEKERJAAN KONSTRUKSI IRIGASI

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Ahli Sipil	Sumber Daya Air	S1	6	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
B.	Supervision Engineer (SE):					
1	Water Resources Engineer	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
2	Structure Engineer	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
3	Ahli Hidrologi	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
4	Ahli Hidrolika	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
5	Ahli Lingkungan/ AMDAL	Lingkungan dan Sosial	S1/D4 Terapan	5	Anggota Tim Penyusun AMDAL	Ahli Lingkungan/ AMDAL***)
6	Ahli Geodesi/ Topografi	Geodesi	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Ahli Survei Terestris
C.	Quality Engineer:					
	Quality Engineer	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
D.	Quantity Engineer:					
	Quantity Engineer	Manajemen Konstruksi	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
E.	HSE Engineer:					
	Ahli K3 Konstruksi/ Ahli KK**)					

c. PEKERJAAN KONSTRUKSI SUNGAI DAN PANTAI

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Ahli Sipil	Sumber Daya Air	S1	6	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
B.	Supervision Engineer (SE):					
1	Water Resources Engineer	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
2	Structure Engineer	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
3	Ahli Hidrologi	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
4	Ahli Hidrolika	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
5	Ahli Hidromekanikal	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
6	Ahli Geologi	Geoteknik	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Geoteknik
7	Ahli Geodesi/ Topografi	Geodesi	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Survei Terestris
8	Ahli Lingkungan/ AMDAL	Lingkungan dan Sosial	S1/D4 Terapan	5	Anggota Tim Penyusun AMDAL	Ahli Lingkungan/ AMDAL***)
C. Quality Engineer:						
	Quality Engineer	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
D. Quantity Engineer:						
	Quantity Engineer	Manajemen Konstruksi	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
E. HSE Engineer:						
1	Ahli K3 Konstruksi/ Ahli KK**)					
2	Ahli Teknik Lingkungan	Lingkungan	S1/D4 Terapan	4	Ahli Muda	Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi

d. PEKERJAAN KONSTRUKSI AIR TANAH DAN AIR BAKU

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Ahli Sipil	Sumber Daya Air	S1	6	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
B.	Supervision Engineer (SE):					
1	Water Resources Management	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
2	Ahli Perpipaan	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Air Minum
3	Ahli Mekanikal/ Elektrikal	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Mekanikal
4	Ahli Geologi	Geologi	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Geoteknik
5	Ahli Struktur	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
6	Ahli Geohidrologi	Geohidrologi	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
C.	Quality Engineer:					
	Quality Engineer	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
D.	Quantity Engineer:					
	Quantity Engineer	Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
E.	HSE Engineer:					
1	Ahli K3 Konstruksi/ Ahli KK**)					
2	Ahli Teknik Lingkungan	Lingkungan	S1/D4 Terapan	4	Ahli Muda	Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi

Keterangan:

- *) Pengalaman kerja yang dimaksud adalah pengalaman kerja efektif sesuai dengan keahlian setelah lulus pendidikan sesuai persyaratan pendidikan minimal pada jenjang kualifikasi yang disyaratkan.
- **) Penggunaan Ahli K3 Konstruksi/Ahli KK:
 - 1. Untuk pekerjaan berisiko besar minimal: Ahli Madya K3 Konstruksi/Ahli KK dengan pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun atau Ahli Utama K3 Konstruksi/Ahli KK.
 - 2. Untuk pekerjaan berisiko sedang minimal: Ahli Muda K3 Konstruksi/Ahli KK dengan pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun atau Ahli Madya K3 Konstruksi/Ahli KK.
 - 3. Untuk pekerjaan berisiko kecil minimal Ahli Muda K3 Konstruksi/Ahli KK.
- ***) Ahli Lingkungan/AMDAL dalam bentuk sertifikat, bukan dalam bentuk SKA.

2. BIDANG BINA MARGA

a. PEKERJAAN KONSTRUKSI PEMBANGUNAN JALAN

No.	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Team Leader	Teknik Jalan	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Ahli Teknik Jalan
			S2	2		
B.	Supervision Engineer (SE):					
	Pengawas Jalan	Teknik Jalan	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Teknik Jalan

No.	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
C.	Quality Engineer:					
	Quality Engineer	Teknik Jalan	S1/D4 Terapan	4	Ahli Madya	Ahli Teknik Jalan
D.	Quantity Engineer:					
	Quantity Engineer	Teknik Jalan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Jalan
E.	HSE Engineer:					
	Ahli K3 Konstruksi/ Ahli KK**)					

b. PEKERJAAN PRESERVASI

Pekerjaan Preservasi meliputi Pemeliharaan dan Rehabilitasi, Rekonstruksi, Longsoran, Drainase, dan/atau Pelebaran Menuju Standar.

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Team Leader	Teknik Jalan Jembatan	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Ahli Teknik Jalan/Ahli Teknik Jembatan
			S2	2		
B.	Supervision Engineer (SE):					
1	Pengawas Jalan	Teknik Jalan/Teknik Jembatan	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Teknik Jalan/Ahli Teknik Jembatan
2	Pengawas Jembatan	Teknik Jalan/Teknik Jembatan	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Teknik Jalan/Ahli Teknik Jembatan
3	Ahli Geoteknik	Geoteknik	S1 Teknik Sipil	5	Ahli Madya	Ahli Geoteknik
4	Ahli Teknik Terowongan	Teknik Terowongan	S1 Geologi	5	Ahli Muda	Ahli Teknik Terowongan
5	Ahli Hidrologi	Sumber Daya Air	S1 Teknik Sipil	5	Ahli Muda	Ahli Teknik Sumber Daya Air
C.	Quality Engineer:					
	Quality Engineer	Teknik Jalan/Teknik Jembatan	S1/D4 Terapan	4	Ahli Madya	Ahli Teknik Jalan/Ahli Teknik Jembatan
D.	Quantity Engineer:					
	Quantity Engineer	Teknik Jalan/Teknik Jembatan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Jalan/Ahli Teknik Jembatan
E.	HSE Engineer:					
	Ahli K3 Konstruksi/Ahli KK**)					

c. PEKERJAAN KONSTRUKSI PEMBANGUNAN JALAN BEBAS HAMBATAN

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Team Leader	Teknik Jalan Jembatan	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Ahli Teknik Jalan/Ahli Teknik Jembatan
			S2	2		

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
B.	Supervision Engineer (SE):					
1	Pengawas Jalan	Teknik Jalan/Teknik Jembatan	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Teknik Jalan/Ahli Teknik Jembatan
2	Pengawas Jembatan	Teknik Jalan/Teknik Jembatan	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Teknik Jalan/Ahli Teknik Jembatan
3	Ahli Teknik Terowongan	Teknik Terowongan	S1 Geologi	5	Ahli Muda	Ahli Teknik Terowongan
4	Ahli Struktur/ Jembatan	Teknik Jembatan	S1 Teknik Sipil	8	Ahli Madya	Ahli Teknik Jembatan
5	Ahli Geoteknik	Geoteknik	S1 Teknik Sipil	6	Ahli Madya	Ahli Geoteknik
6	Ahli Drainase	Sumber Daya Air	S1 Teknik Sipil	6	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
7	Ahli Geologi (Visiting Specialist)	Geoteknik	S1 Geologi	6	Ahli Madya	Ahli Geoteknik
8	Ahli Geodesi	Geodesi	S1 Geodesi	6	Ahli Madya	Ahli Survei Terestris
9	Ahli Keselamatan Jalan	Keselamatan Jalan	S1 Teknik Sipil	6	Ahli Madya	Ahli Keselamatan Jalan
C.	Quality Engineer:					
1	Quality Engineer	Teknik Jalan/Teknik Jembatan	S1/D4 Terapan	6	Ahli Madya	Ahli Teknik Jalan/Ahli Teknik Jembatan
2	Ahli Sistem Manajemen Mutu	Sistem Manajemen Mutu	S1 Teknik Sipil	6	Ahli Madya	Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi
D.	Quantity Engineer:					
	Quantity Engineer	Teknik Jalan/Teknik Jembatan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Jalan/Ahli Teknik Jembatan
E.	HSE Engineer:					
1	Ahli K3 Konstruksi/ Ahli KK**)					
2	Ahli Teknik Lingkungan (Visiting Specialist)	Lingkungan	S1 Teknik Lingkungan	6	Ahli Madya	Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi

d. PEKERJAAN KONSTRUKSI PEMBANGUNAN JEMBATAN

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Team Leader	Teknik Jembatan	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Teknik Jembatan
			S2	3		
B.	Supervision Engineer (SE):					
1	Pengawas Jalan	Teknik Jalan	S1/D4 Terapan	4	Ahli Muda	Ahli Teknik Jalan
2	Pengawas Jembatan	Teknik Jembatan	S1/D4 Terapan	4	Ahli Madya	Ahli Teknik Jembatan
3	Ahli Geodesi	Geodesi	S1 Teknik Geodesi	3	Ahli Muda	Ahli Survei Terestris

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
4	Ahli Geoteknik	Geoteknik	S1 Teknik Sipil	6	Ahli Madya	Ahli Geoteknik
C.	Quality Engineer:					
	Quality Engineer	Teknik Jembatan	S1/D4 Terapan	4	Ahli Madya	Ahli Teknik Jembatan
D.	Quantity Engineer:					
	Quantity Engineer	Teknik Jembatan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Jembatan
E.	HSE Engineer:					
	Ahli K3 Konstruksi/Ahli KK**))					

Keterangan:

- *) Pengalaman kerja yang dimaksud adalah pengalaman kerja efektif sesuai dengan keahlian setelah lulus pendidikan sesuai persyaratan pendidikan minimal pada jenjang kualifikasi yang disyaratkan.
- **) Penggunaan Ahli K3 Konstruksi/Ahli KK:
 - 1. Untuk pekerjaan berisiko besar minimal: Ahli Madya K3 Konstruksi/Ahli KK dengann pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun atau Ahli Utama K3 Konstruksi/Ahli KK.
 - 2. Untuk pekerjaan berisiko sedang minimal: Ahli Muda K3 Konstruksi/Ahli KK dengan pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun atau Ahli Madya K3 Konstruksi/Ahli KK.
 - 3. Untuk pekerjaan berisiko kecil minimal Ahli Muda K3 Konstruksi/Ahli KK.

3. BIDANG CIPTA KARYA

a. PEKERJAAN KONSTRUKSI BANGUNAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM

Pekerjaan Konstruksi Bangunan Sistem Penyediaan Air Minum meliputi Instalasi Pengolahan Air Minum dan/atau Jaringan Perpipaan.

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Team Leader	Manajemen Pelaksanaan Konstruksi	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Teknik Air Minum/Ahli Manajemen Proyek Konstruksi
B.	Supervision Engineer (SE):					
1	Ahli Bidang Struktur	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Bangunan Gedung/ Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
2	Ahli Geoteknik	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Geoteknik
3	Ahli Geodesi/ Topografi	Geodesi	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Survei Terestris
4	Ahli Perpipaan	Teknik Air Minum/ Sumber Daya Air	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Air Minum
4	Ahli Bidang Air Minum	Teknik Air Minum	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Air Minum
5	Ahli Bidang Mekanikal Elektrikal	Teknik Mekanikal dan Elektrikal	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Mekanikal dan Elektrikal/ Ahli Teknik Bidang Keahlian Mekanikal
C. Quality Engineer:						
	Quality Engineer	Teknik Air Minum	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Air Minum
D. Quantity Engineer:						
	Quantity Engineer	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Air Minum/ Pelaksana Konstruksi Bangunan Unit Produksi SPAM
E. HSE Engineer:						
	Ahli K3 Konstruksi/ Ahli KK**)					

b. PEKERJAAN KONSTRUKSI SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK TERPUSAT

Pekerjaan Konstruksi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat meliputi Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan/atau Jaringan Perpipaan.

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Team Leader	Teknik Sipil/Teknik Lingkungan	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi/Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi
B.	Supervision Engineer (SE)					
1	Ahli Bidang Struktur	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Bangunan Gedung/ Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
2	Ahli Geoteknik	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Geoteknik
3	Ahli Geodesi/ Topografi	Geodesi	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Survei Terestris

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
4	Ahli Bidang Pengolahan Air Limbah	Teknik Lingkungan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi/Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Pemukiman)
5	Ahli Bidang Jaringan Air Limbah	Teknik Lingkungan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi/Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Pemukiman)
6	Ahli Bidang Mekanikal dan Elektrikal	Teknik Mekanikal dan Elektrikal	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Mekanikal dan Elektrikal/Ahli Teknik Bidang Keahlian Mekanikal
7	Ahli Lingkungan/ AMDAL	Lingkungan dan Sosial	S1/D4 Terapan	3	Anggota Tim Penyusun AMDAL	Ahli Lingkungan/ AMDAL***)
C. <i>Quality Engineer:</i>						
	<i>Quality Engineer</i>	Teknik Sipil/Teknik Lingkungan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi/Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Pemukiman)
D. <i>Quantity Engineer:</i>						
	<i>Quantity Engineer</i>	Teknik Sipil/Teknik Lingkungan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi/Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Pemukiman)
E. <i>HSE Engineer:</i>						
	Ahli K3 Konstruksi/Ahli KK**)					

c. PEKERJAAN KONSTRUKSI TEMPAT PEMROSESAN AKHIR (TPA) SAMPAH

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Team Leader	Teknik Sipil/Teknik Lingkungan	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi/Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi
B.	Supervision Engineer (SE)					
1	Ahli Bidang Struktur	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Bangunan Gedung
2	Ahli Geoteknik	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Geoteknik
3	Ahli Geodesi/ Topografi	Geodesi	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Survei Terestris

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
4	Ahli Bidang Pengolahan Air Limbah	Teknik Lingkungan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi/Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Pemukiman)
5	Ahli Bidang Mekanikal dan Elektrikal	Teknik Mekanikal dan Elektrikal	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Mekanikal
6	Ahli Lingkungan/ AMDAL	Lingkungan dan Sosial	S1/D4 Terapan	3	Anggota Tim Penyusun AMDAL	Ahli Lingkungan/ AMDAL***)
C. <i>Quality Engineer:</i>						
	<i>Quality Engineer</i>	Teknik Sipil/Teknik Lingkungan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi/Ahli Perencana Pengelolaan sampah
D. <i>Quantity Engineer:</i>						
	<i>Quantity Engineer</i>	Teknik Sipil/Teknik Lingkungan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi/Ahli Perencana Pengelolaan sampah
E. <i>HSE Engineer:</i>						
	Ahli K3 Konstruksi/Ahli KK**)					

d. PEKERJAAN KONSTRUKSI DRAINASE LINGKUNGAN

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Team Leader	Teknik Sipil/Teknik Lingkungan	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi/Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi/Ahli Perencanaan Jaringan Drainase
B.	Supervision Engineer (SE)					
1	Ahli Bidang Struktur	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Bangunan Gedung/ Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
2	Ahli Geoteknik	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Geoteknik
3	Ahli Geodesi/ Topografi	Geodesi	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Survei Terestris
4	Ahli Bidang Drainase	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
5	Ahli Bidang Mekanikal dan Elektrikal	Teknik Mekanikal dan Elektrikal	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Mekanikal

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
6	Ahli Lingkungan/ AMDAL	Lingkungan dan Sosial	S1/D4 Terapan	3	Anggota Tim Penyusun AMDAL	Ahli Lingkungan/ AMDAL***)
C. Quality Engineer:						
	Quality Engineer	Teknik Sipil/Teknik Lingkungan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi/Ahli Perencanaan Jaringan Drainase
D. Quantity Engineer:						
	Quantity Engineer	Teknik Sipil/Teknik Lingkungan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi/Ahli Perencanaan Jaringan Drainase
E. HSE Engineer:						
	Ahli K3 Konstruksi/Ahli KK**))					

e. PEKERJAAN KONSTRUKSI PENGEMBANGAN KAWASAN PERMUKIMAN

Pekerjaan Konstruksi Pengembangan Kawasan Permukiman meliputi Pembangunan dan Pengembangan Infrastruktur Skala Permukiman dan Perkotaan.

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Team Leader	Teknik Sipil	S2	3	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi
			S1/D4 Terapan	5		
B.	Supervision Engineer (SE):					
1	Ahli Bidang Struktur	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Bangunan Gedung
2	Ahli Geoteknik	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Geoteknik
3	Ahli Bidang Jalan	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Jalan
4	Ahli Geodesi/ Topografi	Geodesi	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Survei Terestris
5	Ahli Bidang Drainase	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Sumber Daya Air
6	Ahli Arsitektur/ Desain Interior	Arsitektur	S1/D4 Terapan	3	Ahli Madya	Arsitektur Madya
7	Ahli Lanskap	Arsitektur Lanskap/ Lanskap	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Perancang Lanskap
8	Ahli Bidang Air Minum	Teknik Lingkungan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Air Minum
9	Ahli Mekanikal Elektrikal & Plambing	Teknik Mekanikal Elektrikal	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Mekanikal/Ahli Teknik Plambing dan Pompa Mekanik/Ahli Teknik Tenaga Listrik

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
10	Ahli Bidang Sanitasi (Limbah dan Persampahan)	Teknik Lingkungan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi/ Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Pemukiman)
11	Ahli Bidang Perencanaan Wilayah Kota	Perencanaan Wilayah dan Kota	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Perencana Tata Ruang Wilayah dan Kota
C. Quality Engineer:						
	Quality Engineer	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Bangunan Gedung/Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi
D. Quantity Engineer:						
	Quantity Engineer	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Bangunan Gedung/Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi
E. HSE Engineer:						
1	Ahli K3 Konstruksi/Ahli KK**)					
2	Ahli Teknik Lingkungan	Teknik Lingkungan	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Lingkungan Bidang Jasa Konstruksi

f. PEKERJAAN KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG

1) BANGUNAN GEDUNG SEDERHANA

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Team Leader	Teknik Bangunan Gedung/ Manajemen Konstruksi	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Bangunan Gedung/Ahli Bidang keahlian Manajemen Konstruksi
B.	Supervision Engineer (SE)/ Quality Engineer/ Quantity Engineer:					
1	Ahli Arsitektur Bangunan Gedung	Teknik Arsitektur	S1/D4 Terapan	3	Ahli Madya	Arsitek Madya
2	Ahli Struktur Bangunan Gedung	Teknik Sipil	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Bangunan Gedung
3	Ahli Mekanikal Elektrikal & Plambing	Teknik Mekanikal Elektrikal	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Mekanikal/ Ahli Teknik Plambing dan Pompa Mekanik/ Ahli Teknik Tenaga Listrik
C.	HSE Engineer:					
	Ahli K3 Konstruksi/Ahli KK**)					

2) BANGUNAN GEDUNG TIDAK SEDERHANA

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Team Leader	Manajemen Konstruksi	S2	5	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi/Ahli Teknik Bangunan Gedung
			S1/D4 Terapan	7		
B.	Supervision Engineer (SE):					
1	Ahli Arsitektur Bangunan Gedung	Teknik Arsitektur	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Arsitek Madya
2	Ahli Struktur Bangunan Gedung	Teknik Sipil Konstruksi	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Teknik Bangunan Gedung
3	Ahli Geoteknik	Teknik Sipil Geoteknik	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Geoteknik
4	Ahli Mekanikal Elektrikal & Plambing	Teknik Mekanikal Elektrikal	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Teknik Mekanikal/Ahli Teknik Plambing dan Pompa Mekanik/Ahli Teknik Tenaga Listrik
C.	Quality Engineer:					
1	Ahli Arsitektur Bangunan Gedung	Teknik Arsitektur	S1/D4 Terapan	2	Ahli Madya	Arsitek Madya
2	Ahli Struktur Bangunan Gedung	Teknik Sipil Konstruksi	S1/D4 Terapan	2	Ahli Muda	Ahli Teknik Bangunan Gedung
3	Ahli Geoteknik	Teknik Sipil Geoteknik	S1/D4 Terapan	2	Ahli Muda	Ahli Geoteknik
4	Ahli Bahan Bangunan/ Konstruksi	Teknik Sipil Geoteknik	S1/D4 Terapan	2	Ahli Muda	Ahli Teknik Bangunan Gedung
5	Ahli Mekanikal Elektrikal dan Plambing	Teknik Mekanikal Elektrikal	S1/D4 Terapan	2	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Mekanikal/Ahli Teknik Plambing dan Pompa Mekanik/Ahli Teknik Tenaga Listrik
D.	Quantity Engineer:					
	Quantity Engineer	Teknik Sipil/	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi/Ahli Manajemen Proyek Konstruksi
E.	HSE					
	Ahli K3 Konstruksi/Ahli KK**)					

3) BANGUNAN GEDUNG KHUSUS

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Team Leader	Manajemen Konstruksi	S2	5	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi/-Ahli Teknik Bangunan Gedung
			S1/D4 Terapan	7		

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
B.	Supervision Engineer (SE):					
1	Ahli Arsitektur Bangunan Gedung	Teknik Arsitektur	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Arsitek Madya
2	Ahli Struktur Bangunan Gedung	Teknik Sipil Konstruksi	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Teknik Bangunan Gedung
3	Ahli Geoteknik	Teknik Sipil Geoteknik	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Geoteknik
4	Ahli Mekanikal Elektrikal & Plambing	Teknik Mekanikal Elektrikal	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Teknik Mekanikal/Ahli Teknik Plambing dan Pompa Mekanik/Ahli Teknik Tenaga Listrik
5	Ahli Bidang sesuai dengan Kekhususan Bangunan Gedung****)					
C.	Quality Engineer:					
1	Ahli Arsitektur Bangunan Gedung	Teknik Arsitektur	S1/D4 Terapan	2	Ahli Madya	Arsitek Madya
2	Ahli Struktur Bangunan Gedung	Teknik Sipil Konstruksi	S1/D4 Terapan	2	Ahli Muda	Ahli Teknik Bangunan Gedung
3	Ahli Geoteknik	Teknik Sipil Geoteknik	S1/D4 Terapan	2	Ahli Muda	Ahli Geoteknik
4	Ahli Bahan Bangunan/ Konstruksi	Teknik Sipil Geoteknik	S1/D4 Terapan	2	Ahli Muda	Ahli Teknik Bangunan Gedung
5	Ahli Mekanikal Elektrikal & Plambing	Teknik Mekanikal Elektrikal	S1/D4 Terapan	2	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Mekanikal/Ahli Teknik Plambing dan Pompa Mekanik/Ahli Teknik Tenaga Listrik
D.	Quantity Engineer:					
	Quantity Engineer	Teknik Sipil/ Arsitektur	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi/Ahli Manajemen Proyek Konstruksi
E.	HSE Engineer:					
	Ahli K3 Konstruksi/Ahli KK**))					

Keterangan:

*) Pengalaman kerja yang dimaksud adalah pengalaman kerja efektif sesuai dengan keahlian setelah lulus pendidikan sesuai persyaratan pendidikan minimal pada jenjang kualifikasi yang disyaratkan.

**) Penggunaan Ahli K3 Konstruksi/Ahli KK:

1. Untuk pekerjaan berisiko besar minimal: Ahli Madya K3 Konstruksi/Ahli KK dengan pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun atau Ahli Utama K3 Konstruksi/Ahli KK.
 2. Untuk pekerjaan berisiko sedang minimal: Ahli Muda K3 Konstruksi/Ahli KK dengan pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun atau Ahli Madya K3 Konstruksi/Ahli KK.
 3. Untuk pekerjaan berisiko kecil minimal Ahli Muda K3 Konstruksi/Ahli KK.
- ***) Ahli Lingkungan/AMDAL dalam bentuk sertifikat, bukan dalam bentuk SKA.
- ****) Dalam hal diperlukan keahlian khusus, kebutuhan Tenaga Ahli dapat disesuaikan dengan peraturan perundang-undangan.

4. BIDANG PERUMAHAN

a. PEKERJAAN KONSTRUKSI RUMAH SUSUN

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Ahli Manajemen Konstruksi	Manajemen Konstruksi/ Manajemen Proyek/Sistem Manajemen Mutu	S2	5	Ahli Madya	Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi/ Ahli Manajemen Proyek Konstruksi/ Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi
			S1	8		
B.	Supervision Engineer (SE)					
1	Ahli Struktur Bangunan Gedung	Struktur	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Teknik Bangunan Gedung
2	Ahli Arsitektur Bangunan Gedung	Arsitektur	S1/D4 Terapan	5	Ahli Madya	Arsitek Madya
3	Ahli Mekanikal Elektrikal & Plumbing	Mekanikal Elektrikal	S1/D4 Terapan	5	Ahli Muda	Ahli Bidang keahlian Teknik Mekanikal/ Ahli Teknik Plambing dan Pompa Mekanik
C.	Quality Engineer:					
	Quality Engineer	Teknik Sipil/ Arsitektur	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi/ Ahli Manajemen Proyek Konstruksi/ Ahli Teknik Bangunan Gedung/ Arsitek Madya****)
D.	Quantity Engineer:					
	Quantity Engineer	Teknik Sipil/ Arsitektur	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi/ Ahli Manajemen Proyek Konstruksi/ Ahli Teknik Bangunan Gedung/ Arsitek Madya****)

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
E	HSE Engineer:					
	Ahli K3 Konstruksi/ Ahli KK**)					

b. PEKERJAAN KONSTRUKSI RUMAH KHUSUS

No	Jabatan dalam Tim	Bidang Keahlian	Persyaratan			SKK Konstruksi/ Sertifikat
			Pendidikan	Pengalaman*)	Kualifikasi	
A.	Team Leader:					
	Ahli Manajemen Konstruksi	Manajemen Konstruksi/ Manajemen Proyek/Sistem Manajemen Mutu	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi/ Ahli Manajemen Proyek Konstruksi/ Ahli Sistem Manajemen Mutu Konstruksi
B.	Supervision Engineer (SE):					
1	Ahli Struktur	Struktur	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Teknik Bangunan Gedung
2	Ahli Arsitektur	Arsitektur	S1/D4 Terapan	3	Ahli Madya	Arsitek Madya
3	Ahli Mekanikal Elektrikal Plumbing	Mekanikal Elektrikal	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Teknik Mekanikal/ Ahli Teknik Plambing dan Pompa Mekanik
4	Pengawas Bangunan Gedung Hijau	Bangunan Gedung Hijau	S1/D4 Terapan	2	Ahli Muda	Ahli Bangunan Gedung Hijau***)
C.	Quality Engineer:					
	Quality Engineer	Teknik Sipil/ Arsitektur	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi/ Ahli Manajemen Proyek Konstruksi/ Ahli Teknik Bangunan Gedung/ Arsitek Madya****)
D.	Quantity Engineer:					
	Quantity Engineer	Teknik Sipil/ Arsitektur	S1/D4 Terapan	3	Ahli Muda	Ahli Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi/ Ahli Manajemen Proyek Konstruksi/ Ahli Teknik Bangunan Gedung/ Arsitek Madya****)
E.	HSE Engineer:					
	Ahli K3 Konstruksi/ Ahli KK**)					

Keterangan:

*) Pengalaman kerja yang dimaksud adalah pengalaman kerja efektif sesuai dengan keahlian setelah lulus pendidikan sesuai persyaratan pendidikan minimal pada jenjang kualifikasi yang disyaratkan.

**) Penggunaan Ahli K3 Konstruksi/ Ahli KK:

1. Untuk pekerjaan berisiko besar minimal: Ahli Madya K3 Konstruksi/ Ahli KK dengan pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun atau Ahli Utama K3 Konstruksi/ Ahli KK.
2. Untuk pekerjaan berisiko sedang minimal: Ahli Muda K3 Konstruksi/ Ahli KK dengan pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun atau Ahli Madya K3 Konstruksi/ Ahli KK.
3. Untuk pekerjaan berisiko kecil minimal Ahli Muda
4. K3 Konstruksi/ Ahli KK.

***) Memiliki sertifikat pelatihan terkait Ahli Penilai Bangunan Hijau.

****) Untuk SKA Arsitek Madya, kualifikasi minimal adalah jenjang Ahli Madya.

MENTERI PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT,

ttd

M. BASUKI HADIMULJONO

