

PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
**BIRO UMUM SEKRETARIAT DAERAH**



**SPESIFIKASI TEKNIS**

**PEKERJAAN PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP  
BANDAR UDARA KNIA (TAHAP II)**

**TAHUN ANGGARAN  
2023**

## DAFTAR ISI

<b>BAB – 1</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	1
1.	LATAR BELAKANG	1
2.	MAKSUD DAN TUJUAN	1
3.	REFERENSI HUKUM	1
4.	PERATURAN DAN STANDAR TEKNIS PEMBANGUNAN	2
5.	SUMBER DANA	3
6.	NAMA DAN ORGANISASI PENGADAAN	4
7.	JANGKA WAKTU PELAKSANAAN DAN DENDA KETERLAMBATAN	4
8.	SASARAN KEGIATAN	4
9.	LINGKUP PEKERJAAN ( <i>SCOPE OF WORKS</i> )	4
9.1.	Data Dasar	4
9.2.	Standar Teknis/Pedoman	4
9.3.	Lingkup Kegiatan	5
10.	KELUARAN	5
11.	PELAPORAN PELAKSANAAN KEGIATAN	6
11.1.	Laporan Harian	6
11.2.	Laporan Pelaksanaan	7
12.	PEDOMAN PENGUMPULAN DATA LAPANGAN	7
13.	UMUM & SYARAT-SYARAT UMUM	7
13.1.	Umum	7
13.2.	Syarat-syarat Umum	7
<b>BAB – 2</b>	<b>PERSYARATAN TEKNIS DAN KUALIFIKASI CALON PENYEDIA</b>	16
1.	PERSYARATAN KUALIFIKASI	16
2.	PERSYARATAN TEKNIS	16
<b>BAB – 3</b>	<b>KETENTUAN UMUM</b>	19
1.	UMUM	19
2.	FASILITAS PELAKSANAAN	19
3.	PERALATAN	19
4.	FOTO DOKUMENTASI	20
5.	GAMBAR DAN KETENTUAN UKURAN	20
6.	PENGAMANAN	20
7.	KESELAMATAN KERJA	21
8.	PROGRAM PELAKSANAAN	21
9.	RAPAT PERSIAPAN PELAKSANAAN KONTRAK ( <i>PRE- CONSTRUCTION MEETING</i> )	21
10.	PROGRAM PENERAPAN SISTIM JAMINAN MUTU	22
11.	RAPAT BERSAMA	22
12.	LAPORAN HASIL PEKERJAAN	22
13.	BAHAN DAN PERLENGKAPAN	23
13.1.	Bahan	23
13.2.	Peralatan	23
13.3.	Bahan Pengganti	23
13.4.	Pemeriksaan Bahan/Material	24
14.	LAIN-LAIN	24
15.	PEKERJAAN PERSIAPAN MOBILISASI	24
15.1.	Mobilisasi	24
15.2.	Pembersihan Lapangan	24
15.3.	Pekerjaan Pengukuran	24
15.4.	Jalan Logistik/Jalan Sementara	25

	15.5.	<i>Direksi Keet</i> (Kantor Lapangan)	25
	15.6.	Gudang	25
	15.7.	Papan Nama Pelaksana Kegiatan	25
16.		ADMINISTRASI	25
	16.1.	<i>Bouwheer</i> Direksi dan Pengawas	25
	16.2.	Penyedia Jasa dan <i>Site Manager</i> /Pelaksana Lapangan	25
	16.3.	Sub Penyedia Jasa/ <i>Tark Werker</i>	27
	16.4.	Tugas Umum Direksi	27
	16.5.	Tugas Umum Penyedia Jasa	27
	16.6.	Pekerjaan yang tidak Lancar	28
	16.7.	Perubahan Kegiatan Pekerjaan (Pekerjaan Tambah dan Kurang)	28
	16.8.	Rencana Kerja	29
	16.9.	Larangan Pemindah Tangan	29
	16.10.	Pemeriksaan Kemajuan Pekerjaan	30
	16.11.	Material yang Didatangkan oleh Penyedia Jasa	30
	16.12.	Gambar Kerja, Grafik dan <i>Time Schedule</i>	30
	16.13.	Jam Kerja	30
	16.14.	Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan dan Peralatan	31
	16.15.	Perpanjangan Waktu Pelaksanaan	31
	16.16.	Resiko dan Denda Atas Kelambatan Penyerahan	31
	16.17.	Perselisihan	31
	16.18.	Pembayaran Prestasi Pekerjaan	31
	16.19.	Harga Satuan Pekerjaan	32
	16.20.	Keadaan Kahar ( <i>Force Majeur</i> )	32
	16.21.	Penghentian dan Pemutusan Kontrak	33
	16.22.	Serah Terima Pekerjaan	33
	16.23.	Penutup	34
<b>BAB – 4</b>		<b>SPESIFIKASI TEKNIS</b>	35
	1.	UMUM	35
	2.	CARA PELAKSANAAN FOTO DOKUMENTASI	35
	3.	CARA PELAKSANAAN PENGGAMBARAN	35
	4.	CARA PENGUKURAN DAN PEMBAYARAN FOTO DOKUMENTASI	36
	5.	CARA PENGUKURAN DAN PEMBAYARAN PENGGAMBARAN	36
SEKSI-1		PEKERJAAN STRUKTUR	37
SEKSI-1.1		PEKERJAAN PERSIAPAN ATAU PENDAHULUAN	38
	Pasal 1.	Pembersihan Tapak Proyek	38
	Pasal 2.	Pengukuran Tapak Kembali	38
	Pasal 3.	Tugu Patokan Dasar	38
	Pasal 4.	Papan Dasar Pelaksanaan ( <i>Bouwplank</i> )	39
	Pasal 5.	Pekerjaan Penyediaan Air dan Daya Listrik untuk Bekerja	39
	Pasal 6.	Pekerjaan Penyediaan Alat Pemadam Kebakaran	39
	Pasal 7.	<i>Drainage</i> Tapak	40
	Pasal 8.	Pagar Pengaman Proyek	40
	Pasal 9.	Papan Nama Proyek	40
SEKSI-1.2		PEKERJAAN TANAH	41

Pasal 1.	Umum	41
Pasal 2.	Bahan atau Material	41
Pasal 3.	Pelaksanaan Pekerjaan	41
	3.1. Pekerjaan Persiapan	41
	3.2. Pekerjaan Galian	43
	3.3. Pekerjaan Galian Pondasi	44
	3.4. Pekerjaan Urugan dan Pemasatan	44
	3.5. Pembuangan Material Hasil Galian	46
	3.6. Pengujian Mutu Pekerjaan	46
SEKSI-1.3	PEKERJAAN <i>BORED PILE</i>	47
Pasal 1.	Umum	47
	1.1. Ketentuan Umum	47
	1.2. Gambar Kerja	47
	1.3. Standar	48
Pasal 2.	Bahan atau Material	48
	2.1. Tiang <i>Bored Pile</i>	48
Pasal 3.	Pelaksanaan Pekerjaan	48
	3.1. Pengukuran	48
	3.2. Pelaksanaan Pembuatan Tiang <i>Bored Pile</i>	49
	3.3. Baja Tulangan	51
	3.4. Pekerjaan Beton	51
	3.5. Toleransi Posisi Tiang	52
	3.6. Tahapan Urutan Pembuatan Tiang <i>Bored Pile</i>	52
	3.7. Pembuatan <i>As-Built Drawing</i>	52
	3.8. Pembuangan Material Sisa Galian	52
	3.9. Penolakan Tiang <i>Bored Pile</i>	52
	3.10. Pembuatan Tiang <i>Bored Pile</i> dan Pemasatan	53
SEKSI-1.4	PEKERJAAN BETON BERTULANG	54
Pasal 1.	Umum	54
	1.1. Lingkup Pekerjaan	54
	1.2. Peraturan-peraturan	54
	1.3. Penyimpanan	55
Pasal 2.	Bahan atau Material	55
	2.1. Semen	55
	2.2. Agregat	55
	2.3. Air	56
	2.4. Besi Beton	57
	2.5. <i>Admixture</i>	57
	2.6. <i>Grouting</i>	58
	2.7. <i>Trial Mixes</i>	58
	2.8. Beton <i>Ready-Mixed</i>	59
Pasal 3.	Pelaksanaan Pekerjaan	60
	3.1. Mutu Beton	60
	3.2. Faktor Air Semen	66
	3.3. Tes Silinder	66
	3.4. Cetakan Beton	68
	3.5. Pengecoran Beton	7
	3.6. Perawatan Beton	69
	3.7. <i>Curing</i> dan Perlindungan Atas Beton	70
	3.8. Pembongkaran Cetakan Beton	70
	3.9. Penggantian Besi	71
	3.10. Tanggung Jawab Kontraktor	72
	3.11. Perbaikan Permukaan Beton	72

	3.12.	Bagian-bagian yang Tertanam dalam Beton	72
	3.13.	Hal-hal lain (" <i>Miscellaneous item</i> ")	72
	3.14.	Pembersihan	72
	3.15.	Contoh yang harus Disediakan	72
	3.16.	Pemasangan Alat-alat didalam Beton	73
SEKSI-1.5		PEKERJAAN BEKISTING BETON	74
	Pasal 1.	Umum	74
		1.1. Lingkup Pekerjaan	74
		1.2. Peraturan-peraturan	74
		1.3. <i>Shop Drawing</i>	74
	Pasal 2.	Bahan atau Material	74
		2.1. Bekisting Beton Biasa ( <i>Non Ekspose</i> )	74
		2.2. Bekisting Beton Ekspose	75
		2.3. Syarat-syarat Umum Bekisting	75
	Pasal 3.	Pelaksanaan Pekerjaan	75
		3.1. Pemasangan Bekisting	75
		3.2. Sisipan ( <i>Insert</i> ), Rekatan ( <i>Embedded</i> ) dan buka ( <i>Opening</i> )	76
		3.3. Kontrol Kualitas	77
		3.4. Pembersihan	77
SEKSI-1.6		PEKERJAAN BETON SEKUNDER	78
	Pasal 1.	Umum	78
		1.1. Lingkup Pekerjaan	78
		1.2. Standar	78
	Pasal 2.	Bahan atau Material	78
		2.1. Persyaratan Bahan	78
		2.2. Syarat-syarat Pengiriman dan Penyimpanan Bahan	79
	Pasal 3.	Pelaksanaan Pekerjaan	80
		3.1. Mutu Beton	80
		3.2. Pembesian	80
		3.3. Cara Pengadukan	80
		3.4. Pengecoran Beton	81
		3.5. Pekerjaan Acuan atau Bekisting	81
		3.6. Pekerjaan Pembongkaran Acuan atau Bekisting	82
		3.7. Pengujian Mutu Pekerjaan	82
		3.8. Syarat-syarat Pengamanan Pekerjaan	82
SEKSI-1.7		KONSTRUKSI STRUKTUR BAJA	83
	Pasal 1.	Umum	83
		1.1. Lingkup Pekerjaan	83
		1.2. Standar	83
		1.3. Material dan Fabrikasi	84
		1.4. Contoh Bahan	85
		1.5. Pengiriman Bahan, Penyimpanan Bahan dan Penerimaan	85
		1.6. Tanda-tanda pada Konstruksi Baja	86
		1.7. Pemotongan Besi	87
		1.8. Perencanaan dan Pengawasan	87
		1.9. Pemeriksaan dan lain-lain	87
	Pasal 2.	Pelaksanaan Pekerjaan	87
		2.1. Pengelasan	87

	2.2.	Sambungan	88
	2.3.	Lubang-lubang Baut	89
	2.4.	Pemasangan Percobaan atau <i>Trial Erection</i>	89
	2.5.	Pengecatan	89
	2.6.	<i>Grouting</i>	90
	2.7.	Pemasangan Akhir atau <i>Final Erection</i>	90
	2.8.	Pengujian Mutu Pekerjaan	91
	2.9.	Syarat-syarat Pengamanan Pekerjaan	92
SEKSI-1.8	PEKERJAAN KUDA-KUDA ATAP DAN RANGKA ATAP DENGAN BESI PROFIL		93
	Pasal 1.	Lingkup Pekerjaan	93
	Pasal 2.	Pekerjaan yang Berhubungan	93
	Pasal 3.	Standar	93
	3.1.	Bahan Struktur/Konstruksi	93
	3.2.	Pengikat-pengikat	94
	3.3.	Bahan-bahan Las	94
	3.4.	Peraturan-peraturan dan Standar atau Publikasi yang Dipakai	94
	3.5.	Contoh Bahan	95
	Pasal 4.	Pengiriman dan Penyimpanan Barang	95
	Pasal 5.	Perencanaan dan Pengawasan	95
	5.1.	Gambar Kerja	95
	5.2.	Ukuran-ukuran	95
	5.3.	Keluaran	96
	5.4.	Pemeriksaan dan lain-lain	96
	Pasal 6.	Pelaksanaan Pekerjaan	96
	6.1.	Pengelasan	96
	6.2.	Lubang-lubang Baut	97
	6.3.	Sambungan	97
	6.4.	Pemasangan Percobaan/ <i>Trial Erection</i>	97
	6.5.	Pengecatan	97
	6.6.	Pemasangan Akhir/ <i>Final Erection</i>	97
	6.7.	Pengujian Mutu Pekerjaan	98
	6.8.	Syarat-syarat Pengamanan Pekerjaan	100
SEKSI-2	PEKERJAAN ARSITEKTUR		101
SEKSI-2.1	PEKERJAAN PASANGAN		102
	Pasal 1.	Pekerjaan Pasangan Dinding Bata	102
	1.1.	Lingkup Pekerjaan	102
	1.2.	Persyaratan Bahan	102
	1.3.	Persyaratan Pelaksanaan	103
	1.4.	Persyaratan Pemeliharaan	105
	1.5.	Persyaratan Penerimaan	105
	Pasal 2.	Pekerjaan Pasangan Dinding Partisi	105
	2.1.	Umum	105
	2.2.	Persyaratan Bahan	107
	2.3.	Pelaksanaan Pekerjaan	107
SEKSI-2.2	PEKERJAAN <i>FINISHING</i>		109
	Pasal 1.	Pekerjaan Plesteran	109
	1.1.	Lingkup Pekerjaan	109
	1.2.	Kontrol dan Batasan	109
	1.3.	Persyaratan Bahan	109
	1.4.	Persyaratan Campuran Plesteran	109

	1.5.	Pelaksanaan Pekerjaan	109
Pasal 2.		Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela	110
	2.1.	Lingkup Pekerjaan	110
	2.2.	Pekerjaan yang Berhubungan	110
	2.3.	Standar yang Digunakan	110
	2.4.	Tekanan Angin	111
	2.5.	Persyaratan Struktur	112
	2.6.	Persyaratan Bahan	112
	2.7.	Gambar Kerja ( <i>Shop Drawing</i> )	114
	2.8.	Fabrikasi dan <i>Assembling</i>	114
	2.9.	Pelaksanaan Pekerjaan	115
Pasal 3.		Pekerjaan Kunci dan Alat Penggantung	116
	3.1.	Lingkup Pekerjaan	116
	3.2.	Persyaratan Bahan	116
	3.3.	Perlengkapan Pintu dan Jendela	116
	3.4.	Pelaksanaan Pekerjaan	117
Pasal 4.		Pekerjaan Kaca	118
	4.1.	Lingkup Pekerjaan	118
	4.2.	Persyaratan Bahan	118
	4.3.	Pelaksanaan Pekerjaan	119
Pasal 5.		Pekerjaan Pasangan Lantai dan Dinding	119
	5.1.	Lingkup Pekerjaan	119
	5.2.	Persyaratan Bahan	120
	5.3.	Pelaksanaan Pekerjaan	120
	5.4.	Syarat Pemasangan Keramik Dinding Bagian Dalam (Internal)	121
Pasal 6.		Pekerjaan <i>Plafond Gypsum Board</i> , Kalsiboard dan GRC	122
	6.1.	Ketentuan Umum	122
	6.2.	Lingkup Pekerjaan	122
	6.3.	Referensi	122
	6.4.	Persyaratan Bahan	123
	6.5.	Pelaksanaan Pekerjaan	124
	6.6.	Persyaratan Pemeliharaan	126
	6.7.	Persyaratan Penerimaan	126
Pasal 7.		Pekerjaan Pengecatan	127
	7.1.	Lingkup Pekerjaan	127
	7.2.	Referensi	127
	7.3.	Persyaratan Bahan	127
	7.4.	Pelaksanaan Pekerjaan	129
	7.5.	Persyaratan Pemeliharaan	131
	7.6.	Persyaratan Penerimaan	132
Pasal 8.		Pekerjaan Penutup Atap <i>Lysaght Spandek II Hi-Ten</i>	132
	8.1.	Lingkup Pekerjaan	132
	8.2.	Persyaratan Bahan	132
	8.3.	Pengiriman dan Penyimpanan Barang	133
	8.4.	Persiapan Pemasangan	134
	8.5.	Pelaksanaan Pekerjaan	134
	8.6.	Prosedur Umum Pemasangan Penutup Atap <i>Lysaght Spandek II Hi-Ten</i>	135
	8.7.	Prosedur Teknis Pemasangan Penutup Atap <i>Lysaght Spandek II Hi-Ten</i>	136
Pasal 9.		Pekerjaan Plumbing dan Sanitasi	136
	9.1.	Lingkup Pekerjaan	136
	9.2.	Referensi	137
	9.3.	Bahan-bahan Pengganti	137

	9.4.	Persyaratan Bahan	137
	9.5.	Syarat-syarat Penyambungan	139
	9.6.	Pelaksanaan Pekerjaan	139
	9.7.	Pengujian dan Disinpeksi	140
SEKSI-3		PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL DAN SISTEM TATA UDARA PENDINGIN RUANGAN	142
SEKSI-3.1		PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL	143
	Pasal 1.	Pekerjaan Instalasi Listrik	143
	1.1.	Persyaratan Teknis Umum Bahan dan Peralatan	143
	1.2.	Persyaratan Bahan	144
	1.3.	Pelaksanaan Pekerjaan	146
SEKSI-3.2		PEKERJAAN SISTEM TATA UDARA PENDINGIN RUANGAN	147
	Pasal 1.	Umum	147
	Pasal 2.	Lingkup Pekerjaan Utama	147
	Pasal 3.	Lingkup Pekerjaan Terminasi	148
	Pasal 4.	Lingkup Pekerjaan yang Terkait	149
	Pasal 5.	Peralatan Utama AC VRV System	149
SEKSI-4		PEKERJAAN <i>FASADE</i>	157
SEKSI-4.1		PEKERJAAN PVC BOARD CUTTING & PLAT BESI/LOGAM CUTTING	158
	Pasal 1.	Umum	158
	Pasal 2.	Lingkup Pekerjaan	158
	Pasal 3.	Persyaratan Bahan	158
	Pasal 4.	Pelaksanaan Pekerjaan	159
	4.1.	Shop Drawing	159
	4.2.	<i>PVC Board Cutting</i>	159
	4.3.	Plat Besi <i>Plasma Cutting</i>	160
	4.4.	Proses Transportasi/Pengiriman	160
	4.5.	Proses Pemasangan di Lapangan	161
SEKSI-5		KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)	163
	Pasal 1.	Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Protokol Kesehatan Covid-19	164
	1.1.	Pendahuluan	164
	1.2.	Kebijakan K3	164
	1.3.	Persyaratan	165
	1.4.	Sasaran dan Program K3	166
	Pasal 2.	Pemeriksaan Terhadap Rambu-rambu K3, Tabung Pemadam, Pagar, Jaring Pengaman, APD, P3K	168
SEKSI-6		PENUTUP	181



## **BAB – 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1. LATAR BELAKANG**

Kebijakan Pemerintah Provinsi Sumatera Utara melalui Visi Pemerintah Provinsi Sumatera Utara yaitu **Menjadi Provinsi Yang Maju, Aman dan Bermartabat**, Membangun dan Meningkatkan Kualitas Infrastruktur Daerah untuk menunjang kegiatan ekonomi melalui kerjasama antar daerah, swasta, regional dan internasional, salah satu upaya yang dilakukan yaitu peningkatan fasilitas publik.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, Pemerintah Provinsi Sumatera Utara melalui Biro Umum Sekretariat Daerah telah melakukan upaya yaitu mengalokasikan dana pada Tahun Anggaran 2023 untuk pekerjaan Konstruksi berupa Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA (Tahap II). Dalam menindaklanjuti perihal diatas, Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) dalam hal ini membuat satu acuan yang menjadi pedoman pelaksanaan agar program kerja berjalan sesuai aturan yang berlaku.

Penyusunan Kerangka Acuan Kerja (KAK) Pekerjaan Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA (Tahap II) ini bertujuan untuk memberi informasi serta gambaran mengenai pedoman dalam pelaksanaan fisik Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA (Tahap II) agar bisa berjalan sesuai dengan apa yang telah di programkan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Utara dan dapat menjadi acuan bagi Penyedia Jasa Konstruksi mampu mewujudkan rencana yang telah disusun sesuai dengan kepentingan proyek.

#### **2. MAKSUD DAN TUJUAN**

Maksud

Maksud dari pekerjaan Konstruksi **Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA (Tahap II)** ini adalah agar pelaksanaan pekerjaan Konstruksi **Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA (Tahap II)** nantinya sesuai perencanaan yang mencakup arsitektur, struktur, perencanaan teknik konstruksi, rincian dan rencana anggaran biaya, serta waktu pelaksanaan yang sesuai dengan persyaratan teknis maupun peraturan lainnya yang telah ditetapkan.

Tujuan

Tujuan utamanya adalah didapatkan hasil pekerjaan Konstruksi yang baik di lapangan sehingga pekerjaan dapat diselesaikan tepat waktu sesuai dengan spesifikasi teknis yang direncanakan dan tercapainya hasil yang sesuai dengan apa yang telah diharapkan.

#### **3. REFERENSI HUKUM**

- 1) Undang-undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;
- 2) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
- 3) Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Buku III tentang Perikatan);
- 4) Instruksi Menteri Nomor 02/IN/M/2020 Tentang Protokol Pencegahan penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19) Dalam Penyelenggaraan Jasa Konstruksi;
- 5) Peraturan Pemerintah No. 14 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan UU No. 2 Tahun 2017 (Perubahan PP No 22 Tahun 2020);
- 6) Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung;
- 7) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor No 21 Tahun 2019 tentang SMKK;
- 8) Peraturan Presiden Republik Indonesia 12 Tahun 2021 Tentang Perubahan Peraturan

- Presiden No 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
- 9) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 14 Tahun 2020 Tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Jasa Konstruksi Melalui Penyedia;
  - 10) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor No 22 Tahun 2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara;
  - 11) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor No 09 Tahun 2013 tentang Persyaratan Kompetensi Untuk Subkualifikasi Tenaga Ahli dan Tenaga Terampil Bidang Jasa Konstruksi Menteri Pekerjaan Umum.

#### **4. PERATURAN DAN STANDAR TEKNIS PEMBANGUNAN**

Dalam melaksanakan pekerjaan, kecuali bila ditentukan lain dalam Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) ini, berlaku dan mengikat ketentuan-ketentuan di bawah ini termasuk segala perubahan dan tambahannya:

- 1) Keppres 29/1984 dengan lampiran-lampirannya;
- 2) Peraturan Umum tentang Pelaksanaan Pembangunan di Indonesia atau Algemene Voorwaarden voor de Uitvoering bij Aaneming van Openbare Warken (AV) 1941;
- 3) Keputusan-keputusan dari Majelis Indonesia untuk Arbitrase Teknik dari Dewan Teknik Pembangunan Indonesia (DTPI);
- 4) Peraturan Beton Bertulang Indonesia, 1971 (PBI-1971);
- 5) Peraturan Umum dari Dinas Kesehatan Kerja Departemen Tenaga Kerja;
- 6) Peraturan Umum tentang Pelaksanaan Instalasi Listrik (PUIL) 1979 dan PLN setempat;
- 7) Peraturan Umum tentang Pelaksanaan Instalasi Air Minum serta Instalasi Pembuangan dan Perusahaan Air Minum;
- 8) Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia (PKKI-1961);
- 9) Peraturan Semen Portland Indonesia, NI-08;
- 10) Peraturan Bata Merah sebagai bahan bangunan;
- 11) Peraturan Muatan Indonesia;
- 12) Peraturan Perencanaan Bangunan Baja Indonesia 1983;
- 13) Peraturan Pengecatan, NI-12;
- 14) Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 0225:2020 tentang Persyaratan Umum Listrik 2020 (PUIL 2020);
- 15) Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 8153:2015 tentang Sistem Plambing pada Bangunan Gedung;
- 16) Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 03-6861.1-2002 tentang Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian-A: Bahan Bangunan bukan Logam;
- 17) Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 03-6861.2-2002 tentang Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian-B: Bahan Bangunan dari Besi/Baja;
- 18) Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 03-6861.3-2002 tentang Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian-C: Bahan Bangunan dari Logam bukan Besi;
- 19) Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 1729:2015 & SNI 1729:2020 tentang Spesifikasi untuk Bangunan Gedung Baja Struktural;
- 20) Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 2052:2017 tentang Spesifikasi untuk Baja Tulangan Beton;
- 21) Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019 tentang Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan;
- 22) Peraturan Umum dari Dinas Kesehatan Kerja Departemen Tenaga Kerja.
- 23) Peraturan Umum tentang Pelaksanaan Instalasi Air Minum serta Instalasi Pembuangan dan Perusahaan Air Minum.
- 24) Spesifikasi Disain Untuk Konstruksi Kayu, SNI 7973:2013.
- 25) Spesifikasi air pencampur yang digunakan dalam produksi beton semen hidraulic, SNI 7974:2013.
- 26) Metode uji untuk analisis saringan agregat halus dan agregat kasar, SNI ASTM C136:2012.
- 27) Peraturan Semen Portland – Bagian 1: Spesifikasi, SNI 2049-1-2020.

- 28) Peraturan Bata merah pejal untuk pasangan dinding, SNI 15-2094-2000.
- 29) Beban minimum untuk perancangan bangunan gedung dan struktur lain, SNI 1727:2013.
- 30) Beban desain minimum dan kriteria terkait untuk bangunan gedung dan struktur lain, SNI 1727:2020.
- 31) Tata Cara Pengecatan Dinding Tembok Dengan Cat Emulsi, SNI 03-2410-2002.
- 32) Tata cara pengecatan kayu untuk rumah dan Gedung, SNI 2407:2008, dan Peraturan Pengecatan lainnya yang sesuai dengan SNI terbaru.
- 33) Peraturan dan Ketentuan lain yang dikeluarkan oleh Jawatan/Instansi Pemerintah setempat, yang bersangkutan dengan permasalahan bangunan.

Untuk melaksanakan pekerjaan dalam butir tersebut diatas, berlaku dan mengikat pula:

- 1) Gambar bestek yang dibuat Konsultan Perencana yang sudah di-*review* oleh Konsultan Pengawas dan disahkan oleh Pemberi Tugas termasuk juga gambar-gambar detail yang diselesaikan oleh Penyedia Jasa dan sudah disahkan/disetujui
- 2) Rencana Kerja dan Syarat-syarat Pekerjaan (RKS)
- 3) Berita Acara Penjelasan Pekerjaan
- 4) Surat Keputusan Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) tentang Penunjukan Penyedia Jasa (SPPBJ)
- 5) Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK)
- 6) Surat Penawaran beserta lampiran-lampirannya
- 7) Jadwal Pelaksanaan (*Tentative Time Schedule*) yang telah disetujui
- 8) Kontrak/Surat Perjanjian Penyedia Jasa

## 5. SUMBER DANA

Untuk melaksanakan kegiatan ini, Satuan Kerja Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara telah menganggarkan biaya:

- 1) Pagu Anggaran : **Rp. 10.000.000.000,00** (sepuluh milyar rupiah) termasuk PPN 11%.
- 2) Sumber Biaya : APBD Provinsi Sumatera Utara
- 3) Tahun Anggaran : 2023.

## 6. NAMA DAN ORGANISASI PENGADAAN

Nama : **DEDI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP**  
 Jabatan : Kuasa Pengguna Anggaran/ Kepala Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara  
 Satuan Kerja : Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara.

## 7. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN DAN DENDA KETERLAMBATAN

- 1) Jangka waktu pekerjaan tersebut disediakan waktu selama 150 (Seratus Lima Puluh) Hari Kalender.
- 2) Masa Pemeliharaan dihitung sejak Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan selama 180 (Seratus Delapan Puluh) hari kalender.
- 3) Denda untuk setiap hari keterlambatan dalam jangka waktu penyelesaian (termasuk tambahan waktu yang disetujui) diatur kemudian dalam Dokumen Kontrak atau informasi dalam Dokumen Pengadaan Lelang oleh Pejabat yang bersangkutan.

## 8. SASARAN KEGIATAN

- 1) Membuat bangunan yang dapat melaksanakan fungsi dan manfaat sesuai dengan yang direncanakan secara menyeluruh dalam keterpaduan yang optimal;

## 9. LINGKUP PEKERJAAN (*SCOPE OF WORKS*)

### 9.1. Data Dasar

Sebelum memulai kegiatan pekerjaan, Penyedia Jasa terlebih dahulu harus mempelajari dokumen pengadaan, persyaratan administrasi dan teknis, Gambar Kerja, RKS, Spesifikasi Teknis dan mengadakan *survey* lapangan (bila diperlukan) sebelum melakukan penawaran pekerjaan Konstruksi Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA (Tahap II) ini.

### 9.2. Standar Teknis/Pedoman

Dalam kegiatan seperti ini, Penyedia Jasa harus memperhatikan persyaratan-persyaratan serta ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

- a. Persyaratan Umum Pekerjaan  
Setiap bagian dari kegiatan harus dilaksanakan secara benar, tuntas dan memberikan hasil yang telah ditetapkan dan diterima dengan baik oleh Pengguna Anggaran/Pejabat Pembuat Komitmen.
- b. Kriteria Umum  
Pekerjaan yang akan dilaksanakan oleh Penyedia Jasa Penyedia Jasa harus memperhatikan kriteria umum bangunan gedung dan disesuaikan berdasarkan fungsi dan kompleksitas bangunan, yaitu:
  - Persyaratan Peruntukan dan Intensitas;
  - Persyaratan Arsitektur dan Lingkungan;
  - Persyaratan Struktur Bangunan;
  - Persyaratan Sarana Jalan Masuk dan Keluar;
  - Persyaratan Instalasi Listrik, Penangkal Petir dan Komunikasi;
  - Persyaratan Sanitasi dalam Bangunan.
- c. Kriteria Khusus  
Kriteria khusus dimaksudkan untuk memberikan syarat-syarat khusus atau spesifik berkaitan dengan yang akan direncanakan, baik dari segi fungsi khusus bangunan, segi teknis lainnya.

### 9.3. Lingkup Kegiatan

Ruang Lingkup Kegiatan dalam kegiatan Pekerjaan Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA (Tahap II), meliputi:

- A. Pekerjaan Persiapan
- B. Gedung VVIP Bandar Udara KNIA (Menteri)
  - 1) Pekerjaan Struktural
    - a. Pekerjaan Struktur Bawah
      - Pekerjaan Tanah
      - Pekerjaan *Bored Pile*
      - Pekerjaan Lantai Kerja
      - Pekerjaan *Pile Cap*, Kolom Pedestal dan Balok Sloof Beton Bertulang
    - b. Pekerjaan Struktur Atas
      - Struktur Baja (Kolom Utama, Balok Utama dan Balok Praktis)
      - Struktur Beton (Kolom Praktis dan Balok Praktis)
    - c. Pekerjaan Rangka Atap dan Penutup Atap
  - 2) Pekerjaan Arsitektur
    - a. Pekerjaan Dinding
    - b. Pekerjaan Plesteran dan Acian
    - c. Pekerjaan Penutup Lantai dan Dinding
    - d. Pekerjaan Langit-langit
    - e. Pekerjaan Partisi
    - f. Pekerjaan Pintu, Jendela, Kaca + Aksesoris
    - g. Pekerjaan Pengecatan

- h. Pekerjaan *Plumbing*
- i. Pekerjaan Sanitasi
- 3) Pekerjaan Mekanikal Elektrikal
  - a. Pekerjaan Instalasi Listrik
- 4) Pekerjaan Sistem Tata Udara Pendingin Ruangan
  - a. Pekerjaan Sipil
  - b. Pekerjaan Instalasi
  - c. Pengadaan Peralatan Utama Unit
  - d. Peralatan Utama *Fan Filter*
  - e. Lain-lain
- 5) Pekerjaan *Fasade* Bangunan
- 6) Pekerjaan Lain-lain

## 10. KELUARAN

Keluaran yang diminta dari Penyedia Jasa Pelaksana pada penugasan ini adalah:

- 1) Melaksanakan pekerjaan pembangunan yang menyangkut kualitas, biaya dan ketepatan waktu pelaksanaan pekerjaan, sehingga dicapai wujud akhir bangunan dan kelengkapannya yang sesuai dengan Dokumen Pelaksanaan dan kelancaran penyelesaian administrasi yang berhubungan dengan pekerjaan di lapangan serta penyelesaian kelengkapan pembangunan.
- 2) Dokumen yang dihasilkan selama proses pelaksanaan yang terdiri dari:
  - a. Metode Pelaksanaan Program kerja, alokasi tenaga dan konsepsi pelaksanaan pekerjaan.
  - b. Melakukan kontrol terhadap kondisi eksisting di lapangan;
  - c. Mengajukan *Shop Drawing* pada setiap tahapan pekerjaan yang akan dilaksanakan;
  - d. Membuat Laporan berisikan keterangan tentang:
    - Tenaga kerja.
    - Bahan bangunan yang didatangkan, diterima atau tidak.
    - Peralatan yang berhubungan dengan kebutuhan pekerjaan.
    - Kegiatan per-komponen pekerjaan yang diselenggarakan.
    - Waktu yang dipergunakan untuk pelaksanaan.
    - Kejadian-kejadian yang berakibat menghambat pelaksanaan.
  - e. Membuat Laporan mingguan, sebagai *resume* laporan harian (kemajuan pekerjaan, tenaga dan hari kerja) dan Laporan Bulanan;
- 3) Mengajukan Berita Acara Kemajuan Pekerjaan untuk pembayaran *termijn*;
- 4) Surat Perintah Perubahan Pekerjaan dan Berita Acara Pemeriksaan Pekerjaan Tambah dan Kurang (jika ada);
- 5) Membuat Berita Acara Penyerahan Pertama Pekerjaan/PHO;
- 6) Membuat Berita Acara Pernyataan Selesaiannya Pekerjaan/FHO;
- 7) Membuat Gambar-gambar sesuai dengan pelaksanaan (*as built drawing*);
- 8) Membuat *Time schedule/S-Curve* untuk pelaksanaan pekerjaan.

## 11. PELAPORAN PELAKSANAAN KEGIATAN

Setiap jenis laporan harus disampaikan kepada Pejabat Pembuat Komitmen, untuk dibahas guna mendapatkan persetujuan. Sesuai dengan lingkup pekerjaan, maka jadwal tahapan pelaksanaan kegiatan dan jenis laporan yang harus diserahkan kepada Konsultan Pengawas adalah:

### 11.1. Laporan Harian

Laporan Harian ini harus dibuat Penyedia Jasa Pelaksana pekerjaan terhitung setelah SPMK ditandatangani (dimulainya pekerjaan fisik) dan berisi antara lain, Buku Harian yang memuat semua kejadian, perintah atau petunjuk yang penting dari Konsultan Pengawas/Direksi, yang dapat mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan, menimbulkan konsekuensi keuangan, kelambatan penyelesaian dan tidak terpenuhinya syarat

teknis.

Laporan harian berisikan keterangan tentang:

- a. Tenaga kerja;
- b. Bahan bangunan yang didatangkan, diterima atau tidak;
- c. Peralatan yang berhubungan dengan kebutuhan pekerjaan;
- d. Kegiatan per-komponen pekerjaan yang diselenggarakan;
- e. Waktu yang dipergunakan untuk pelaksanaan;
- f. Kejadian-kejadian yang berakibat menghambat pelaksanaan;

### **11.2. Laporan Pelaksanaan**

Laporan Pelaksanaan, sebagai *resume* laporan harian (kemajuan pekerjaan, tenaga dan hari kerja) terhitung 7 hari setelah dimulainya kerja oleh Penyedia Jasa (7 hari setelah SPMK ditandatangani) dan berisi antara lain:

- a. *Review* terhadap rencana kerja Penyedia Jasa;
- b. *Resume* laporan harian (kemajuan pekerjaan, tenaga dan hari kerja) selama seminggu tersebut;
- c. Gambaran/penjelasan secara garis besar kondisi lokasi proyek;
- d. Monitor masalah teknis di lapangan;
- e. Permasalahan non teknis yang dihadapi;
- f. Monitor Kendali Mutu;
- g. Pemeriksaan Gambar Kerja;
- h. Foto-foto Kemajuan Pekerjaan dibuat secara bertahap sesuai kemajuan pekerjaan;
- i. Rencana kerja, metoda dan jadwal pelaksanaan pekerjaan selanjutnya.

## **12. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA LAPANGAN**

Untuk pedoman dalam pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi Pembangunan Gedung WVIP Bandar Udara KNIA (Tahap II) ini ada didalam perhitungan volume dalam dokumen perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) atau berpedoman kepada peraturan yang berlaku, antara lain: Regulasi-regulasi Standar Nasional maupun Internasional, Standar Umum Bangunan Pemerintah dan lain-lain yang disyaratkan undang-undang dan peraturan pemerintah yang berlaku.

## **13. UMUM & SYARAT-SYARAT UMUM**

### **13.1. Umum**

- a. Jenis dan uraian pekerjaan dan persyaratan teknis khusus gambar-gambar rencana (*Design*) adalah merupakan satu kesatuan dengan RKS ini.
- b. Adapun standar yang dipakai untuk pekerjaan tersebut diatas ialah berdasarkan:
  - BSN (Badan Standarisasi Nasional Indonesia)
  - ASTM (*American Society for Testing & Materials*)
  - ASSHO (*American Association of State Highway Officials*)
- c. Sebelum melaksanakan pekerjaan, Penyedia Jasa harus mengukur kembali semua titik elevasi dan koordinat-koordinat. Dan apabila terjadi perbedaan-perbedaan dilapangan, Penyedia Jasa wajib membuat gambar-gambar penyesuaian dan harus mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.

### **13.2. Syarat-syarat Umum**

- a. Umum

Untuk dapat memahami dengan sebaik-baiknya seluruh seluk beluk pekerjaan ini, Penyedia Jasa diwajibkan mempelajari secara seksama seluruh gambar pelaksanaan beserta uraian Pekerjaan dan Persyaratan Pelaksanaan seperti diuraikan didalam buku ini.

Bila terdapat ketidak jelasan dan atau perbedaan dalam gambar dan uraian ini,

- Penyedia Jasa diwajibkan melaporkan hal tersebut kepada Konsultan Pengawas untuk mendapatkan penyelesaian.
- b. **Lingkup Pekerjaan**  
 Penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan dan alat-alat kerja yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan ini serta mengamankan, mengawasi, dan memelihara bahan-bahan, alat kerja maupun hasil pekerjaan selama masa pelaksanaan berlangsung, sehingga seluruh pekerjaan dapat selesai dengan sempurna.
  - c. **Sarana Kerja**  
 Penyedia Jasa wajib memasukkan jadwal kerja. Penyedia Jasa juga wajib memasukkan identifikasi dari tempat kerja, nama, jabatan dan keahlian masing-masing anggota pelaksana pekerjaan, serta inventarisasi peralatan yang digunakan dalam melaksanakan pekerjaan ini. Penyedia Jasa wajib menyediakan tempat penyimpanan bahan/material dilokasi yang aman dari segala kerusakan, kehilangan dan hal-hal yang dapat mengganggu pekerjaan lain. Semua sarana persyaratan kerja, harus dilengkapi, sehingga kelancaran dan kemudahan kerja di lokasi dapat tercapai.
  - d. **Gambar-Gambar Dokumen**
    - Dalam hal terjadi perbedaan dan atau pertentangan dalam gambar-gambar yang ada (AR, ST dan ME) dalam buku Uraian Pekerjaan ini, maupun pekerjaan yang terjadi akibat keadaan dilokasi, Penyedia Jasa diwajibkan melaporkan hal tersebut kepada Konsultan Pengawas secara tertulis, untuk mendapatkan keputusan pelaksanaan di lokasi setelah Pengawas berunding terlebih dahulu dengan Konsultan Perencana dan PPK/PPTK. Ketentuan tersebut diatas tidak dapat dijadikan alasan oleh Penyedia Jasa untuk memperpanjang waktu pelaksanaan.
    - Semua ukuran yang tertera dalam gambar adalah ukuran jadi, dalam keadaan selesai/terpasang.
    - Mengingat masalah ukuran ini sangat penting, Penyedia Jasa diwajibkan memperhatikan dan meneliti terlebih dahulu semua ukuran yang tercantum seperti *peil-peil*, ketinggian, lebar, ketebalan, luas penampang dan lain-lainnya sebelum memulai pekerjaan.  
 Bila ada keraguan mengenai ukuran atau bila ada ukuran yang belum dicantumkan dalam gambar, Penyedia Jasa wajib melaporkan hal tersebut secara tertulis kepada Konsultan Pengawas dan Konsultan Pengawas memberikan keputusan ukuran mana yang akan dipakai dan dijadikan pegangan setelah berunding dahulu dengan Konsultan Perencana dan PPK/PPTK.
    - Penyedia Jasa tidak dibenarkan mengubah dan atau mengganti ukuran-ukuran yang tercantum didalam gambar pelaksanaan tanpa sepengetahuan Konsultan Pengawas. Bila hal tersebut terjadi, segala akibat yang akan terjadi merupakan tanggung jawab Penyedia Jasa baik dari segi biaya maupun waktu.
    - Penyedia Jasa harus selalu menyediakan dengan lengkap masing-masing dua salinan, segala gambar-gambar, spesifikasi teknis, agenda, berita-berita perubahan dan gambar-gambar pelaksanaan yang telah disetujui ditempat pekerjaan.  
 Dokumen-dokumen ini harus dapat dilihat Konsultan Pengawas setiap saat sampai dengan serah terima kesatu. Setelah serah terima kesatu, dokumen-dokumen tersebut akan didokumentasikan oleh Pemberi Tugas.
  - e. **Gambar-gambar Pelaksanaan dan Contoh-contoh**
    - Dokumen pelaksanaan baik berupa gambar-gambar, diagram, ilustrasi, *schedule*, brosur atau data yang disiapkan Penyedia Jasa atau Sub Penyedia Jasa, *Supplier* atau Produsen yang menjelaskan bahan-bahan atau sebagian pekerjaan.

- Contoh-contoh bahan/material, brosur adalah benda-benda yang wajib disediakan Penyedia Jasa untuk menunjukkan bahan/material yang akan dipakai. Ini akan dipergunakan oleh Konsultan Pengawas sebagai pedoman, untuk pelaksanaan pekerjaan, setelah disetujui terlebih dahulu oleh Konsultan Pengawas.
  - Dengan menyetujui dan menyerahkan gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh, dianggap Penyedia Jasa telah meneliti dan menyesuaikan setiap gambar atau contoh tersebut dengan Dokumen Kontrak.
  - Pelaksanaan atau contoh-contoh dalam waktu sesingkat-singkatnya, sehingga tidak mengganggu jalannya pekerjaan.
  - Penyedia Jasa akan melakukan perbaikan-perbaikan yang diminta Konsultan Pengawas dan menyerahkan kembali segala gambar-gambar pelaksanaan dan contoh-contoh sampai disetujui.
  - Persetujuan Konsultan Pengawas terhadap gambar-gambar pelaksanaan dan contoh-contoh, tidak membebaskan Penyedia Jasa dari tanggung jawabnya atas perbedaan dengan Dokumen Kontrak, apabila perbedaan tersebut tidak diberitahukan secara tertulis kepada Konsultan Pengawas.
  - Semua pekerjaan yang memerlukan gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh yang harus disetujui Konsultan Pengawas, tidak boleh dilaksanakan sebelum ada persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas.
  - Gambar-gambar pelaksanaan atau contoh-contoh harus dikirimkan Penyedia Jasa kepada Konsultan Pengawas dalam dua salinan. Konsultan Pengawas akan memeriksa dan mencantumkan tanda-tanda "Telah Diperiksa Tanpa Perubahan" atau "Telah "Diperiksa Dengan Perubahan" atau "Ditolak".  
 Satu salinan ditahan oleh Konsultan Pengawas untuk arsip, sedangkan yang kedua dikembalikan kepada Penyedia Jasa untuk dibagikan atau diperlihatkan kepada Sub Penyedia Jasa atau yang bersangkutan lainnya.
  - Sebutan katalog atau barang cetakan, hanya boleh diserahkan apabila menurut Konsultan Pengawas hal-hal yang sudah ditentukan dalam katalog atau barang cetakan tersebut sudah jelas dan tidak perlu dirubah. Barang cetakan ini juga harus diserahkan dalam dua rangkap untuk masing-masing jenis dan diperlukan sama seperti butir di atas.
  - Contoh-contoh yang disebutkan dalam Spesifikasi Teknis harus diserahkan kepada Konsultan Pengawas.
  - Biaya pengiriman gambar-gambar pelaksanaan, contoh-contoh, katalog-katalog kepada Konsultan Pengawas menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa.
- f. Jaminan Kualitas  
 Penyedia Jasa menjamin pada Pemberi Tugas dan Konsultan Pengawas, bahwa semua bahan dan perlengkapan untuk pekerjaan adalah sama sekali baru, kecuali ditentukan lain, serta Penyedia Jasa menyetujui bahwa semua pekerjaan dilaksanakan dengan baik, bebas dari cacat teknis dan estetis serta sesuai dengan Dokumen Kontrak.  
 Apabila diminta, Penyedia Jasa sanggup memberikan bukti-bukti mengenai hal-hal tersebut pada butir ini.  
 Sebelum mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas, bahwa pekerjaan telah diselesaikan dengan sempurna, semua pekerjaan tetap menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa sepenuhnya.
- g. Nama Pabrik atau Merek yang Ditentukan  
 Apabila pada Spesifikasi Teknis ini disebutkan nama pabrik/merek dari satu jenis bahan/komponen, maka Penyedia Jasa menawarkan dan memasang sesuai dengan yang ditentukan. Jadi tidak ada alasan bagi Penyedia Jasa pada waktu pemasangan menyatakan barang tersebut sudah tidak terdapat lagi dipasaran



atau pun sukar didapat dipasaran.

Untuk barang-barang yang harus diimpor, segera setelah ditunjuk sebagai pemenang, Penyedia Jasa harus sesegera mungkin memesan pada agennya di Indonesia.

Apabila Penyedia Jasa telah berusaha untuk memesan namun pada saat pemesanan bahan/merek tersebut tidak/sukar diperoleh, maka Konsultan Perencana dengan persetujuan tertulis dari Pemberi Tugas akan menentukan sendiri alternatif merek lain dengan spesifikasi minimum yang sama. Setelah 1 (satu) bulan penunjukan pemenang, Penyedia Jasa harus memberikan kepada pemberi tugas foto copy dari pemesanan material yang diimpor pada agen ataupun importir lainnya, yang menyatakan bahwa material-material tersebut telah dipesan (*order import*).

h. Contoh-contoh

- Contoh-contoh material yang dikehendaki oleh Pemberi Tugas atau wakilnya harus segera disediakan atas biaya Penyedia Jasa dan contoh-contoh tersebut diambil dengan jalan atau cara sedemikian rupa, sehingga dapat dianggap bahwa bahan atau pekerjaan tersebutlah yang akan dipakai dalam pelaksanaan pekerjaan nanti. Contoh-contoh tersebut jika telah disetujui, disimpan oleh Pemberi Tugas atau wakilnya untuk dijadikan dasar penolakan tidak sesuai dengan contoh, baik kualitas maupun sifatnya.
- Penyedia Jasa diwajibkan menyerahkan barang-barang contoh (*sample*) dari material yang akan dipakai atau dipasang, untuk mendapatkan persetujuan Konsultan Pengawas.
- Barang-barang contoh (*sample*) tertentu harus dilampiri dengan tanda bukti atau sertifikat pengujian dan spesifikasi teknis dari barang-barang atau material-material tersebut.
- Untuk barang-barang dan material yang akan didatangkan ke *site* (melalui pemesanan), maka Penyedia Jasa diwajibkan menyerahkan Brosur, Katalog, gambar kerja atau *shop drawing, konstur* dan *sample*, yang dianggap perlu oleh Konsultan Pengawas dan harus mendapatkan persetujuan Konsultan Pengawas.

i. Substitusi

- Produk yang disebutkan nama pabriknya:  
Material, peralatan, perkakas, aksesoris yang disebutkan nama pabriknya dalam RKS, Penyedia Jasa harus melengkapi produk yang disebutkan dalam Spesifikasi Teknis, atau dapat mengajukan produk pengganti yang setara, disertai data-data yang lengkap untuk mendapatkan persetujuan Konsultan Pengawas sebelum pemesanan.
- Produk yang tidak disebutkan nama pabriknya:  
Material, peralatan, perkakas, aksesoris dan produk-produk yang tidak disebutkan nama pabriknya didalam Spesifikasi Teknis, Penyedia Jasa harus mengajukan secara tertulis nama negara dari pabrik yang menghasilkannya, katalog dan selanjutnya menguraikan data yang menunjukkan secara benar bahwa produk-produk yang dipergunakan adalah sesuai dengan Spesifikasi Teknis dan kondisi proyek untuk mendapatkan persetujuan dari Konsultan Pengawas.

j. Material dan Tenaga Kerja

Seluruh peralatan, material yang dipergunakan dalam pekerjaan ini harus baru, dan material harus tahan terhadap iklim tropik.

Seluruh peralatan harus dilaksanakan dengan cara yang benar dan setiap pekerja harus mempunyai keterampilan yang memuaskan, dimana latihan khusus bagi Pekerja sangat diperlukan dan Penyedia Jasa harus melaksanakannya.

Penyedia Jasa harus melengkapi surat Sertifikat yang sah untuk setiap personil

ahli yang menyatakan bahwa personal tersebut telah mengikuti latihan-latihan khusus ataupun mempunyai pengalaman-pengalaman khusus dalam bidang keahlian masing-masing.

k. Klausul Disebutkan Kembali

Apabila dalam Dokumen Tender ini ada klausul-klausul yang disebutkan kembali pada butir lain, maka ini bukan berarti menghilangkan butir tersebut tetapi dengan pengertian lebih menegaskan masalahnya.

Jika terjadi hal yang saling bertentangan antara gambar atau terhadap Spesifikasi Teknis, maka diambil sebagai patokan adalah yang mempunyai bobot teknis dan atau yang mempunyai bobot biaya yang paling tinggi. Pemilik proyek dibebaskan dari hak *patent* dan lain-lain untuk segala "*claim*" atau tuntutan terhadap hak-hak khusus.

l. Koordinasi Pekerjaan

- Untuk kelancaran pekerjaan ini, harus disediakan koordinasi dari seluruh bagian yang terlibat didalam kegiatan proyek ini. Seluruh aktifitas yang menyangkut dalam proyek ini, harus dikoordinir lebih dahulu agar gangguan dan konflik satu dengan lainnya dapat dihindarkan. Melokalisasi atau memerinci setiap pekerjaan sampai dengan detail untuk menghindari gangguan dan konflik, serta harus mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas.
- Penyedia Jasa harus melaksanakan segala pekerjaan menurut uraian dan syarat-syarat pelaksanaan, gambar-gambar dan instruksi-instruksi tertulis dari Konsultan Pengawas.
- Konsultan Pengawas berhak memeriksa pekerjaan yang dilakukan oleh Penyedia Jasa pada setiap waktu. Bagaimanapun juga kelalaian Konsultan Pengawas dalam pengontrolan terhadap kekeliruan-kekeliruan atas pekerjaan yang dilaksanakan oleh Penyedia Jasa, tidak berarti Penyedia Jasa bebas dari tanggung jawab.
- Pekerjaan yang tidak memenuhi uraian dan syarat-syarat pelaksanaan (spesifikasi) atau gambar atau instruksi tertulis dari Konsultan Pengawas harus diperbaiki atau dibongkar. Semua biaya yang diperlukan untuk ini menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa.

m. Perlindungan Terhadap Orang, Harta Benda dan Pekerjaan

- Perlindungan terhadap milik Umum:  
Penyedia Jasa harus menjaga jalan umum, jalan kecil dan jalan bersih dari alat-alat mesin, bahan-bahan bangunan dan sebagainya serta memelihara kelancaran lalu lintas, baik bagi kendaraan maupun pejalan kaki selama kontrak berlangsung.
- Orang-orang yang tidak berkepentingan:  
Penyedia Jasa harus melarang siapapun yang tidak berkepentingan memasuki tempat pekerjaan dan dengan tegas memberikan perintah kepada ahli tekniknya yang bertugas dan para penjaga.
- Perlindungan terhadap bangunan yang ada:  
Selama masa-masa pelaksanaan kontrak, Penyedia Jasa bertanggung jawab penuh atas segala kerusakan bangunan yang ada, utilitas, jalan-jalan, saluran-saluran pembuangan dan sebagainya ditempat pekerjaan, dan kerusakan-kerusakan sejenis yang disebabkan operasi-operasi Penyedia Jasa, dalam arti kata yang luas. Itu semua harus diperbaiki oleh Penyedia Jasa hingga dapat diterima Pemberi Tugas.
- Penjagaandan perlindungan pekerjaan:  
Penyedia Jasa bertanggung jawab atas penjagaan, penerangan dan perlindungan terhadap pekerjaan yang dianggap penting selama pelaksanaan Kontrak, siang dan malam. Pemberi tugas tidak bertanggung jawab atas kehilangan atau kerusakan bahan-bahan bangunan atau peralatan atau pekerjaan yang sedang dalam pelaksanaan.

- Kesejahteraan, Keamanan dan Pertolongan Pertama:  
Penyedia Jasa harus mengadakan dan memelihara fasilitas kesejahteraan dan tindakan pengamanan yang layak untuk melindungi para pekerja dan tamu yang akan datang ke lokasi. Fasilitas dan tindakan pengamanan seperti ini disyaratkan harus memuaskan Pemberi Tugas dan juga harus menurut atau memenuhi ketentuan Undang-undang yang berlaku pada waktu itu. Dilokasi pekerjaan, Penyedia Jasa wajib mengadakan perlengkapan yang cukup untuk pertolongan pertama, yang mudah dicapai. Sebagai tambahan hendaknya ditiap *site* ditempatkan paling sedikit seorang petugas yang telah dilatih dalam soal-soal mengenai pertolongan pertama.
  - Gangguan pada tetangga:  
Segala pekerjaan yang menurut Pemberi Tugas mungkin akan menyebabkan adanya gangguan pada penduduk yang berdekatan, hendaknya dilaksanakan pada waktu-waktu yang tidak mengganggu tetangga. Penyedia Jasa Wajib Laport kepada Rukun Tetangga (RT) setempat, dan ijin kepada tetangga terdekat, baik secara lisan maupun tertulis. Pemberi Tugas akan menentukannya dan tidak akan ada tambahan penggantian uang yang akan diberikan kepada Penyedia Jasa sebagai tambahan, yang mungkin ia keluarkan.  
Penyedia Jasa Wajib mengikuti Petunjuk/Rekomendasi Hasil Penelitian Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), dalam Hal Usaha Pengelolaan Lingkungan (UKL) yang dikeluarkan oleh Badan Lingkungan Hidup Daerah (BLHD) Provinsi Sumatera Utara.
- n. Peraturan Hak Paten  
Penyedia Jasa harus melindungi Pemilik (*Owner*) terhadap semua "*claim*" atau tuntutan, biaya atau kenaikan harga karena bencana, dalam hubungan dengan merek dagang atau nama produksi, hak cipta pada semua material dan peralatan yang digunakan dalam proyek ini.
- o. Iklan  
Penyedia Jasa tidak diijinkan membuat iklan dalam bentuk apapun didalam sempadan (batas) *site* atau ditanah yang berdekatan tanpa seijin dari pihak Pemberi Tugas.
- p. Peraturan Teknis Pembangunan yang Digunakan
- Dalam melaksanakan pekerjaan, kecuali bila ditentukan lain dalam Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) ini, berlaku dan mengikat ketentuan-ketentuan di bawah ini termasuk segala perubahan dan tambahannya:
    - Keppres 29/1984 dengan lampiran-lampirannya;
    - Peraturan Umum tentang Pelaksanaan Pembangunan di Indonesia atau Algemene Voorwaarden voor de Uitvoering bij Aaneming van Openbare Warken (AV) 1941;
    - Keputusan-keputusan dari Majelis Indonesia untuk Arbitrase Teknik dari Dewan TeknikPembangunan Indonesia (DTPI);
    - Peraturan Beton Bertulang Indonesia, 1971 (PBI-1971);
    - Peraturan Umum dari Dinas Kesehatan Kerja Departemen Tenaga Kerja;
    - Peraturan Umum tentang Pelaksanaan Instalasi Listrik (PUIL) 1979 dan PLN setempat;
    - Peraturan Umum tentang Pelaksanaan Instalasi Air Minum serta Instalasi Pembuangan dan Perusahaan Air Minum;
    - Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia (PKKI-1961);
    - Peraturan Semen Portland Indonesia, NI-08;
    - Peraturan Bata Merah sebagai bahan bangunan;
    - Peraturan Muatan Indonesia;

- Peraturan Perencanaan Bangunan Baja Indonesia 1983;
- Peraturan Pengecatan, NI-12;
- Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 0225:2020 tentang Persyaratan Umum Listrik 2020 (PUIL 2020);
- Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 8153:2015 tentang Sistem Plambing pada Bangunan Gedung;
- Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 03-6861.1-2002 tentang Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian-A: Bahan Bangunan bukan Logam;
- Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 03-6861.2-2002 tentang Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian-B: Bahan Bangunan dari Besi/Baja;
- Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 03-6861.3-2002 tentang Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian-C: Bahan Bangunan dari Logam bukan Besi;
- Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 1729:2015 & SNI 1729:2020 tentang Spesifikasi untuk Bangunan Gedung Baja Struktural;
- Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 2052:2017 tentang Spesifikasi untuk Baja Tulangan Beton;
- Standar Nasional Indonesia Nomor: SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019 tentang Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan;
- Peraturan Umum dari Dinas Kesehatan Kerja Departemen Tenaga Kerja.
- Peraturan Umum tentang Pelaksanaan Instalasi Air Minum serta Instalasi Pembuangan dan Perusahaan Air Minum.
- Spesifikasi Disain Untuk Konstruksi Kayu, SNI 7973:2013.
- Spesifikasi air pencampur yang digunakan dalam produksi beton semen hidraulis, SNI 7974:2013.
- Metode uji untuk analisis saringan agregat halus dan agregat kasar, SNI ASTM C136:2012.
- Peraturan Semen Portland – Bagian 1: Spesifikasi, SNI 2049-1-2020.
- Peraturan Bata merah pejal untuk pasangan dinding, SNI 15-2094-2000.
- Beban minimum untuk perancangan bangunan gedung dan struktur lain, SNI 1727:2013.
- Beban desain minimum dan kriteria terkait untuk bangunan gedung dan struktur lain, SNI 1727:2020.
- Tata Cara Pengecatan Dinding Tembok Dengan Cat Emulsi, SNI 03-2410-2002.
- Tata cara pengecatan kayu untuk rumah dan Gedung, SNI 2407:2008, dan Peraturan Pengecatan lainnya yang sesuai dengan SNI terbaru.
- Peraturan dan Ketentuan lain yang dikeluarkan oleh Jawatan/Instansi Pemerintah setempat, yang bersangkutan dengan permasalahan bangunan.
- Untuk melaksanakan pekerjaan dalam butir tersebut diatas, berlaku dan mengikat pula:
  - Gambar bestek yang dibuat Konsultan Perencana yang sudah di-*review* oleh Konsultan Pengawas dan disahkan oleh Pemberi Tugas termasuk juga gambar-gambar detail yang diselesaikan oleh Penyedia Jasa dan sudah disahkan/disetujui
  - Rencana Kerja dan Syarat-syarat Pekerjaan (RKS)
  - Berita Acara Penjelasan Pekerjaan

- Surat Keputusan Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) tentang Penunjukan Penyedia Jasa (SPPBJ)
- Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK)
- Surat Penawaran beserta lampiran-lampirannya
- Jadwal Pelaksanaan (*Tentative Time Schedule*) yang telah disetujui
- Kontrak/Surat Perjanjian Penyedia Jasa

q. *Shop Drawing*

- Harus selalu dibuat gambar pelaksanaan dari semua komponen struktur berdasarkan disain yang ada dan harus dimintakan persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas.
- Gambar pelaksanaan ini harus memberikan semua data-data yang diperlukan termasuk keterangan produk bahan, keterangan pemasangan, data-data tertulis, dan hal-hal lain yang diperlukan.
- Penyedia Jasa bertanggung jawab terhadap semua kesalahan-kesalahan detail fabrikasi dan ketepatan penyetulan atau pemasangan semua bagian konstruksi baja.
- Semua bahan untuk pekerjaan baja difabrikasikan di *workshop*, kecuali atas persetujuan Konsultan Pengawas.
- Semua baut, baik yang dikerjakan di-*workshop* maupun dilapangan harus selalu memberikan kekuatan yang sebenarnya dan masuk tepat pada lubang baut tersebut.
- Pekerjaan perubahan dan pekerjaan tambahan dilapangan pada waktu pemasangan yang diakibatkan oleh kurang teliti atau kelalaian Penyedia Jasa, harus dilakukan atas biaya Penyedia Jasa.
- Keragu-raguan terhadap kebenaran dan kejelasan gambar dan spesifikasi harus ditanyakan kepada Konsultan Pengawas.

Penyedia Jasa diwajibkan untuk membuat gambar-gambar "*As Built Drawing*" sesuai dengan pekerjaan yang telah dilakukan dilapangan secara kenyataan, untuk kebutuhan pemeriksaan di kemudian hari. Gambar-gambar tersebut diserahkan kepada Konsultan Pengawas.

**BAB – 2**  
**PERSYARATAN TEKNIS DAN KUALIFIKASI CALON PENYEDIA**

**1. PERSYARATAN KUALIFIKASI**

- 1) Peserta yang berbadan usaha harus memiliki perijinan usaha di bidang jasa konstruksi;
- 2) Peserta yang berbadan usaha harus memiliki Surat Ijin Usaha Jasa Konstruksi (IUJK) dan Sertifikat Badan Usaha (SBU) dengan Kualifikasi Usaha Kecil (K) yang masih berlaku dengan Bidang dan Klasifikasi Jasa Pelaksana Konstruksi Bangunan Komersial (BG004) atau Konstruksi Gedung Perkantoran (BG002, KBLI 41012).
- 3) Memiliki NPWP dan status valid keterangan wajib pajak berdasarkan hasil konfirmasi status wajib pajak (KSWP);
- 4) Memiliki akta pendirian perusahaan dan akta perubahan perusahaan (apabila ada perubahan) yang telah disahkan/ dicatatkan pada KEMENKUMHAM RI;
- 5) Tidak masuk dalam Daftar Hitam, keikutsertaannya tidak menimbulkan pertentangan kepentingan pihak yang terkait, tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit, kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan dan/atau yang bertindak untuk dan atas nama Badan Usaha tidak sedang dalam menjalani sanksi pidana, dan pengurus/pegawai tidak berstatus Aparatur Sipil Negara, kecuali yang bersangkutan mengambil cuti di luar tanggungan Negara;
- 6) Memiliki pengalaman paling kurang 1 (satu) pekerjaan konstruksi pada bidang yang sama (Bangunan Gedung) dalam kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir, baik di lingkungan pemerintah maupun swasta termasuk pengalaman subkontrak;
- 7) Memiliki Sisa Kemampuan Paket (SKP) dengan perhitungan:  $SKP = KP - P$  dimana  $KP = 5$  untuk usaha kecil dan  $P$  pekerjaan yang sedang dikerjakan.

**2. PERSYARATAN TEKNIS**

- 1). Daftar Personil Manajerial

No	Posisi Jabatan/Keahlian	Kompetensi	Jlh/Org	Pengalaman (Tahun)
1	Pelaksana Lapangan	Pelaksana Bangunan Gedung / Pekerjaan Gedung (TS 051)	1	2 Tahun
2	Ahli K3 Konstruksi	Ahli Madya K3 Konstruksi	1	3 Tahun
		Ahli Utama K3 Konstruksi		0 Tahun

**Ketentuan:**

- Personil dilengkapi dengan Sertifikat Kompetensi beserta daftar riwayat pengalaman kerja atau referensi kerja dari pemberi pekerjaan;
- Personil dilengkapi dengan Ijazah, KTP dan NPWP untuk keperluan pembuktian dan pengisian kelengkapan data personil pada saat rapat persiapan penandatanganan kontrak;
- Penyedia harus dapat menunjukkan dokumen personil manajerial dan personil pendukung sesuai dengan persyaratan yang tercantum dalam spesifikasi teknis jabatan kerja konstruksi pada saat rapat persiapan penandatanganan kontrak, serta menyediakan personil tersebut selama pelaksanaan konstruksi;

- 2) Daftar peralatan utama yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan. Jenis, kapasitas, komposisi dan jumlah peralatan minimal yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

No	Jenis Peralatan	Jumlah	Kap /Spek. Min	Status
1	Concrete pump	1 Unit	12000 cc – 17000 cc	Sewa/Milik Sendiri/ Sewa Beli
2	Truck crane	1 Unit	7000 cc – 13000 cc	Sewa/Milik Sendiri/ Sewa Beli
3	Light Truck	3 Unit	2500 cc – 5000 cc	Sewa/Milik Sendiri/ Sewa Beli
4	Bored pile machine	1 Unit	Kapasitas: 125 HP – 150 HP	Sewa/Milik Sendiri/ Sewa Beli
5	Fiber laser cutting machine	1 Unit	Spesifikasi: - Working Area 3M x 1,5 m - Laser Power 1 kW Maximum Speed 80m/ min	Sewa/Milik Sendiri/ Sewa Beli
6	CNC Router	1 Unit	Spesifikasi: - Spindel Speed 18000 Rpm – 24000 Rpm - (AC 220 V) - Spindel Power Min. 4.5 KW	Sewa/Milik Sendiri/ Sewa Beli

**Ketentuan:**

- a. Menyampaikan dengan cara mengupload/unggah hasil pemindaian (scan) asli bukti kepemilikan atau Surat Perjanjian sewa;
- b. Dokumen asli bukti kepemilikan atau Surat Perjanjian sewa harus dapat ditunjukkan pada saat klarifikasi/pembuktian kualifikasi;
- c. Peralatan harus dalam kondisi laik dan dapat berkinerja optimal;
- d. Bukti kepemilikan peralatan yang berupa MILIK SENDIRI yaitu STNK, BPKB, invoice, kuitansi, bukti pembelian, surat perjanjian jual beli, atau bukti kepemilikan lainnya
- e. Bukti kepemilikan peralatan yang berupa SEWA BELI yaitu surat perjanjian sewa beli, invoice uang muka, kuitansi uang muka, angsuran, atau bukti sewa beli lainnya Sewa Beli, dilakukan terhadap bukti pembayaran Sewa Beli (contoh invoice uang muka, angsuran);
  - Bukti peralatan yang berupa SEWA yaitu surat perjanjian sewa beserta BUKTI KEPEMILIKAN/PENGUASAAN PERALATAN dari pemberi sewa berupa:
  - bukti kepemilikan peralatan dari pemberi sewa yaitu STNK, BPKB, invoice, kuitansi, bukti pembelian, surat perjanjian jual beli, atau bukti kepemilikan lainnya; atau
  - Bukti penguasaan peralatan pemberi sewa dapat berupa:
    - surat pengalihan hak dari pemilik peralatan ke pemberi sewa;
    - surat kuasa dari pemilik peralatan ke pemberi sewa;

- surat pernyataan penguasaan alat ke pemberi sewa; atau
- bukti pendukung lainnya yang mencantumkan adanya pemberian kuasa peralatan dari pemilik peralatan ke pemberi sewa;

3) Uji Mutu

Uji Mutu/Teknis/Fungsi diperlukan untuk hasil pekerjaan beton, besi, baja dan pekerjaan lain yang menurut Undang-Undang wajib dilakukan uji mutu/teknis/fungsi.

## **BAB – 3 KETENTUAN UMUM**

### **1. UMUM**

Pekerjaan harus dilaksanakan menurut peraturan dan syarat-syarat serta gambar bestek. Segala perubahan hanya dianggap sah dan dibenarkan apabila mendapat persetujuan konsultan pengawas secara tertulis.

Segala perintah dan petunjuk dari konsultan pengawas harus ditaati dan dilaksanakan dengan baik demi sempurnanya pekerjaan. Pada akhir pelaksanaan dan setelah berakhirnya masa pemeliharaan, pekerjaan harus diserahkan kepada konsultan pengawas dalam keadaan baik dan memuaskan, yang disertai Berita Acara Penyerahan Pekerjaan dalam keadaan baik dan memuaskan.

### **2. FASILITAS PELAKSANAAN**

Semua fasilitas pelaksanaan (*temporary works*) harus disimpan, dilakukan, dioperasikan dan dipelihara oleh Penyedia Jasa, kecuali yang sudah diatur dalam kontrak. Penyedia Jasa harus bertanggung jawab dan memelihara semua jalan, jembatan, saluran, dan lain-lain yang digunakan pada waktu pelaksanaan pekerjaan. Sebelum mengangkut, membawa dan memindahkan peralatan berat, Penyedia Jasa harus menginspeksi batas-batas beban yang diizinkan pada jalan-jalan yang akan dilewati. Oleh karena itu Penyedia Jasa harus membicarakan dengan konsultan pengawas atau yang berwenang sebelum memulai pekerjaan. Penyedia jasa harus memelihara/melindungi sarana lingkungan dan lain-lain pada waktu dan akibat dari pelaksanaan pekerjaan. Jika menurut konsultan pengawas, Penyedia Jasa beroperasi diluar areal lokasi Pekerjaan dan mengakibatkan kerusakan alam/lingkungan, maka konsultan pengawas berhak untuk meminta kepada Penyedia Jasa untuk melakukan perbaikan atas beban Penyedia Jasa. Untuk melakukan pemeliharaan, perbaikan dan modifikasi yang dilakukan Penyedia Jasa terhadap hal-hal tersebut diatas adalah menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa. Penyedia Jasa harus menjaga setiap kemungkinan bahaya yang akan timbul. Oleh karena itu Penyedia Jasa harus dapat mengatur peralatan pelaksanaan maupun bahan di lokasi dengan sebaik-baiknya terhadap pengangkutan, penempatan material dan pengisian bahan bakar untuk peralatan dan kendaraan yang dipergunakan untuk mencegah terjadinya bahaya kebakaran. Semua material, peralatan untuk keperluan pelaksanaan disiapkan oleh Penyedia Jasa setiap saat dan Penyedia Jasa harus menyiapkan fasilitas pengecekan tanpa meminta tambahan biaya untuk keperluan tersebut.

### **3. PERALATAN**

Penyedia Jasa harus menyediakan sendiri semua peralatan kerja dalam jumlah yang cukup sesuai dengan jenis dan volume pekerjaan. Disamping peralatan kerja utama, Penyedia Jasa harus menyediakan peralatan kerja bantu yang cocok dan lazim digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan ini serta jumlah yang cukup. Selama berlangsungnya pelaksanaan pekerjaan, Penyedia Jasa harus menyediakan penerangan pada malam hari sehingga seluruh lokasi kerja dapat dikontrol pada malam hari.



#### **4. FOTO DOKUMENTASI**

Penyedia Jasa harus membuat foto-foto dokumentasi dalam tahapan pekerjaan sebagai berikut:

- 1) Sebelum pekerjaan dimulai (0 %)
- 2) Pekerjaan mencapai 50 %
- 3) Pekerjaan selesai seluruhnya (100 %).

Tata cara pengambilan foto dokumentasi diambil dalam arah dan tempat yang sama setiap tahapan sehingga dapat menggambarkan kemajuan secara kronologis dan jelas. Foto-foto yang baik khususnya yang dapat menunjukkan tahapan pekerjaan 0 %, 50 % dan 100 %, yang dianggap penting disusun dan diserahkan kepada Direksi sebanyak 3 (tiga) rangkap beserta file digitalnya, dan selanjutnya menjadi dokumen proyek.

#### **5. GAMBAR DAN KETENTUAN UKURAN**

Penyedia Jasa diwajibkan untuk memeriksa kecocokan ukuran dalam gambar rencana dengan keadaan setempat. Apabila terdapat kelainan atau tidak sesuai keadaan lapangan, maka Penyedia Jasa harus segera memberitahukan kepada konsultan pengawas. Konsultan pengawas akan menentukan perubahan pada rencana pekerjaan yang tidak sesuai dengan keadaan lapangan tersebut. Gambar-gambar tender nantinya akan dilampirkan dalam Kontrak yang juga di pergunakan sebagai gambar rencana untuk melaksanakan pekerjaan. Ukuran-ukuran pokok dapat dilihat pada gambar rencana, ukuran-ukuran yang tidak tercantum dalam gambar atau kurang jelas, dapat ditanyakan kepada konsultan pengawas. Gambar-gambar detail yang belum ada dan dianggap perlu oleh konsultan pengawas harus dibuat oleh Penyedia Jasa berupa gambar kerja dan sebelum dilaksanakan harus diperiksa dan disetujui oleh konsultan pengawas serta menjadi milik konsultan pengawas. Apabila selama pelaksanaan ada perubahan-perubahan, Penyedia Jasa harus menyerahkan gambar-gambar revisi yang telah disetujui direksi dalam rangkap 3 (tiga), masing-masing:

- 1) 1 (satu) set untuk Penyedia Jasa
- 2) 1 (satu) set untuk Konsultan Pengawas,
- 3) 1 (satu) set untuk Pengguna Jasa.

Perubahan-perubahan gambar dapat dibuat dengan diberi tanda awan (*cloud*) diatas gambar cetak aslinya. Catatan dari gambar revisi pada gambar tersebut, harus diserahkan kepada konsultan pengawas untuk mendapatkan persetujuan sebelum pelaksanaan pekerjaan pada bagian tersebut dimulai.

#### **6. PENGAMANAN**

Penyedia Jasa berkewajiban menjaga keamanan dan tata tertib ditempat pekerjaan. Penyedia Jasa berkewajiban mengambil tindakan yang perlu demi keamanan pekerjaan. Tempat pekerjaan harus senantiasa bersih dan teratur rapih. Penyedia Jasa wajib menolak orang-orang yang dinilai konsultan pengawas mengganggu jalannya pekerjaan. Bila perlu konsultan pengawas minta bantuan penguasa setempat dan Penyedia Jasa tidak berhak menuntut ganti rugi karenanya.

#### **7. KESELAMATAN KERJA**

Penyedia Jasa diwajibkan memberi jaminan kesehatan dan keamanan serta keselamatan bagi para karyawan dan pekerja-pekerja, antara lain dengan menyediakan kotak PPPK lengkap dengan obat kebutuhan sebagai alat penolong jika terjadi kecelakaan ditempat pekerjaan. Biaya perawatan menjadi beban Penyedia Jasa. Penyedia Jasa berkewajiban membayar Asuransi Tenaga Kerja sesuai peraturan yang berlaku. Penyedia Jasa berkewajiban mematuhi semua peraturan-peraturan dan ketentuan-ketentuan dalam undang-undang perburuhan dan sosial yang berlaku di Indonesia.

## 8. PROGRAM PELAKSANAAN

Penyedia Jasa harus membuat program pelaksanaan sesuai dengan syarat-syarat kontrak. Program tersebut harus di buat dalam bentuk *barchart* dan daftar yang memperlihatkan setiap kegiatan:

- 1) Jenis kegiatan dan volume
- 2) Waktu pelaksanaan
- 3) Program dan realisasi kemajuan pekerjaan
- 4) Jumlah dan jenis tenaga kerja, peralatan dan material yang diperlukan

Aktivitas yang terlihat pada program harus sudah termasuk pelaksanaan pekerjaan mobilisasi, persiapan dan lain-lain, serta kelonggaran waktu dengan adanya hari libur umum.

## 9. RAPAT PERSIAPAN PELAKSANAAN KONTRAK (*PRE-CONSTRUCTION MEETING*)

- 1). Sebelum Pelaksanaan Kontrak, Pengguna Jasa bersama-sama dengan Penyedia Jasa, unsur perencanaan, dan unsur pengawasan, terlebih dahulu menyusun rencana pelaksanaan kontrak.
- 2). Pengguna jasa harus menyelenggarakan rapat persiapan pelaksanaan kontrak (*Pre-Construction Meeting*) selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari sejak tanggal diterbitkannya Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK).
- 3). Beberapa hal yang dibahas dan disepakati dalam rapat persiapan pelaksanaan kontrak adalah:
  - a. Organisasi kerja
  - b. Tata cara pengaturan pelaksanaan pekerjaan
  - c. Jadwal pelaksanaan pekerjaan
  - d. Jadwal pengadaan bahan, mobilisasi peralatan dan personil
  - e. Penyusunan rencana dan pelaksanaan pemeriksaan pekerjaan
  - f. Pendekatan kepada masyarakat dan Pemerintah Daerah setempat mengenai rencana kerja
  - g. Penyusunan program mutu (program penerapan sistim jaminan mutu)
  - h. Rencana kesehatan dan keselamatan kerja (RK3).

## 10. PROGRAM PENERAPAN SISTIM JAMINAN MUTU

Program penerapan sistim jaminan mutu harus disusun oleh Penyedia Jasa dan disepakati Pengguna Jasa pada saat rapat persiapan pelaksanaan kontrak dan dapat direvisi sesuai dengan kondisi lapangan. Program penerapan sistim jaminan mutu berisi:

- 1) Informasi pengadaan jasa
- 2) Organisasi pengguna jasa dan penyedia jasa
- 3) Jadwal pelaksanaan
- 4) Prosedur pelaksanaan pekerjaan
- 5) Prosedur instruksi kerja
- 6) Pelaksana kerja.

## 11. RAPAT BERSAMA

- 1) Rapat Mingguan:

Tempat	:	Kantor Direksi (konsultan pengawas)
Pelaksanaan	:	Minimum satu kali tiap minggu, tergantung kebutuhan
Peserta	:	Konsultan Pengawas dan <i>Site Manager</i> /Pelaksana Lapangan
- 2) Rapat Bulanan:

Tempat	:	Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara
Pelaksanaan	:	Minimum satu kali tiap bulan, tergantung kebutuhan
Peserta	:	

- a. PPK/PPTK Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara
- b. Pelaksana Teknik
- c. Konsultan Pengawas
- d. Pimpinan Perusahaan
- e. *Site Manager*/Pelaksana Lapangan.

Tujuan :

- a. Membahas dan evaluasi kemajuan pekerjaan dalam bulan tersebut termasuk hambatan yang timbul
- b. Menyusun program pelaksanaan untuk pekerjaan bulan berikut

## **12. LAPORAN HASIL PEKERJAAN**

- 1). Untuk kepentingan pengendalian dan pengawasan pelaksanaan pekerjaan, seluruh aktivitas kegiatan pekerjaan dilapangan dicatat di dalam buku harian sebagai "Laporan Harian" pekerjaan.
- 2). Laporan Harian dibuat oleh Penyedia Jasa, diperiksa dan disetujui oleh konsultan pengawas pekerjaan.
- 3). Laporan Harian berisi:
  - a. Kuantitas dan macam bahan yang berada dilapangan
  - b. Penempatan tenaga kerja untuk tiap macam tugasnya
  - c. Jumlah jenis dan kondisi peralatan
  - d. Kuantitas jenis pekerjaan yang dilaksanakan
  - e. Keadaan cuaca termasuk hujan, banjir dan peristiwa alam lainnya yang berpengaruh terhadap kelancaran pekerjaan.
- 4). Laporan Mingguan dibuat setiap minggu yang terdiri dari rangkuman laporan harian dan berisi hasil kemajuan fisik pekerjaan dalam periode satu minggu, serta hal-hal penting yang timbul atau berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan.
- 5). Laporan Bulanan dibuat setiap bulan yang terdiri dari rangkuman Laporan Mingguan dan berisi hasil kemajuan fisik pekerjaan dalam periode satu bulan, serta hal-hal penting yang timbul atau berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan selama bulan Laporan.
- 6). Laporan harian, laporan mingguan, laporan bulanan dibuat dalam rangkap 4 (empat) yang terdiri dari:
  - a. 2 (dua) rangkap untuk PPK/PPTK Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara
  - b. 1 (satu) rangkap untuk konsultan pengawas/Ketua Direksi
  - c. 1 (satu) rangkap untuk penyedia jasa sebagai arsip.
- 7). Selambat-lambatnya akhir minggu pertama bulan berikutnya penyedia jasa telah menyerahkan 2 (dua) rangkap laporan bulanan yang telah disetujui konsultan pengawas/Ketua Direksi ke kantor PPK/PPTK Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara.

## **13. BAHAN DAN PERLENGKAPAN**

### **13.1. Bahan**

Semua bahan yang digunakan dalam pekerjaan ini terdiri dari kandungan lokal 100 % (Produksi dalam Negeri). Penyedia Jasa harus menyediakan semua bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan Pekerjaan, berkualitas baik serta sesuai dengan standar Nasional (SNI) dan Standar Industri Indonesia (SII), atau sesuai dengan standar yang diberikan dalam Spesifikasi dan mendapatkan persetujuan konsultan pengawas sebelum bahan tersebut dipakai. Bila Penyedia Jasa dalam mengusulkan penyediaan bahan tidak sesuai dengan suatu standar dan spesifikasi seperti tersebut diatas, Penyedia Jasa harus segera memberitahukan kepada PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara secara tertulis untuk

mendapatkan jawaban apakah bahan tersebut dapat digunakan atau tidak.

### **13.2. Peralatan**

Penyedia Jasa harus segera menyediakan semua peralatan yang diperlukan dalam pelaksanaan dalam jumlah yang cukup dan jenis alat yang sesuai. Apabila pengawas lapangan memandang belum sesuai dengan kontrak, maka Penyedia Jasa harus segera memenuhi kekurangannya agar pekerjaan dapat dikerjakan dengan sempurna.

### **13.3. Bahan Pengganti**

Penyedia Jasa harus mendatangkan bahan yang ditentukan, apabila bahan tersebut tidak tersedia di pasaran, maka dapat digunakan bahan pengganti yang sesuai dengan mendapat izin tertulis dari PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara.

### **13.4. Pemeriksaan Bahan/Material**

Material yang akan digunakan oleh Penyedia Jasa harus mendapat persetujuan dari PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara.

## **14. LAIN-LAIN**

Hal-hal yang belum terdapat dalam persyaratan ini yang diperkirakan akan berpengaruh dalam pelaksanaan pekerjaan, akan di tambahkan di dalam berita acara.

## **15. PEKERJAAN PERSIAPAN MOBILISASI**

### **15.1. Mobilisasi**

Mobilisasi paling lambat harus sudah mulai dilaksanakan dalam waktu 7 (tujuh) hari sejak diterbitkan SPMK yang meliputi:

- a. Mendatangkan peralatan-peralatan terkait yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan
- b. Mempersiapkan fasilitas kantor, rumah, gudang dan sebagainya
- c. Mendatangkan personil-personil
- d. Mobilisasi peralatan terkait dan personil Penyedia Jasa dapat dilakukan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan.

### **15.2. Pembersihan Lapangan**

Penyedia Jasa harus membersihkan lapangan kerja sebelum pekerjaan di mulai dari semua tumbuhan, termasuk pohon-pohon, akar-akaran dan lain-lain pada daerah tertentu ditempat pekerjaan. Semua hasil pembongkaran/pembersihan tersebut dibuang ketempat yang telah ditunjuk oleh konsultan pengawas. Ukuran-ukuran pada area yang akan dibersihkan tercantum pada gambar-gambar rencana atau ditentukan oleh Konsultan Pengawas/PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara sebelum pelaksanaan pekerjaan.

### **15.3. Pekerjaan Pengukuran**

- a. Titik Tetap (*Bench Mark*)  
Sebelum pekerjaan dimulai Konsultan Pengawas menentukan titik tetap lapangan yang ketinggiannya akan diberikan secara tertulis pada pihak Penyedia Jasa. Titik tetap ini akan merupakan titik utama dalam melaksanakan pekerjaan dan digunakan sebagai dasar untuk menentukan titik duga (*peil-peil*) pada sumbu bangunan-bangunan lainnya. Selama pelaksanaan, Penyedia Jasa diwajibkan untuk menjaga dan mencegah kemungkinan-kemungkinan rusak dan berubahnya titik tetap. Jika merasa perlu Konsultan Pengawas dapat memerintahkan kepada Penyedia Jasa untuk mengadakan pengecekan *peil* titik tetap lainnya.

- b. Pengukuran *Mutual Check*  
Untuk menerapkan gambar rencana yang ada terhadap kondisi lapangan, maka Konsultan Pengawas bersama-sama dengan Pihak Penyedia Jasa melaksanakan pengukuran *Mutual Check* untuk menentukan duga (*peil*) terhadap pekerjaan yang akan dilaksanakan. Pengukuran dilaksanakan sesuai dengan ukuran-ukuran yang ada pada gambar rencana. Apabila terdapat elevasi pada gambar yang tidak sesuai, agar tidak mengganggu lancarnya pelaksanaan pekerjaan, gambar akan disesuaikan dengan keadaan lapangan. Pengukuran terakhir dilaksanakan setelah pelaksanaan pekerjaan selesai, yakni pada saat pekerjaan akan diserahterimakan. Pengukuran meliputi: Pengukuran elevasi, panjang dan lebar bangunan/jalan/drainase.
- c. Pekerjaan *Uitzet* dan Pemasangan Profil  
Dalam segala hal sebelum memulai melaksanakan pekerjaan, Penyedia Jasa harus melakukan pekerjaan *uitzet* yang meliputi penentuan elevasi dan (poros) bangunan yang dikerjakan, dengan melakukan pemasangan profil dan mengambil ketinggian terhadap daerah yang diduduki pekerjaan dengan menggunakan *Bench Mark* (BM) atau titik referensi yang disetujui Konsultan Pengawas. Pada pemasangan profil digunakan kayu yang bermutu baik dengan ukuran 4 cm x 6 cm atau papan dengan ukuran 2,5 cm x 25 cm, sedemikian rupa sehingga membentuk profil yang sesuai dengan bentuk bangunan yang akan dikerjakan. Pembuatan profil harus betul-betul kuat tidak berubah selama pelaksanaan pekerjaan berlangsung. Pada pemasangan profil ini diberi tanda untuk mendapatkan batas-batas *peil* pekerjaan yang dipakai sebagai pengontrol untuk menentukan posisi bangunan yang akan dibuat. Profil untuk galian harus dipasang pada tiap-tiap jarak maksimum 50 m.

#### **15.4. Jalan Logistik/Jalan Sementara**

Penyedia Jasa harus membuat jalan logistik/jalan sementara menuju lokasi pekerjaan, termasuk jembatan sementara bila diperlukan untuk mengangkut bahan dan peralatan yang diperlukan dalam pelaksanaan jalan sementara tersebut harus bebas dari segala hambatan yang mungkin dapat mengganggu kelancaran pekerjaan dan harus tetap terpelihara baik, sampai seluruh kegiatan pekerjaan selesai. Penyedia Jasa harus menjaga/bertanggung jawab atas kerusakan yang terjadi pada jalan sementara yang dibuat selama pekerjaan berlangsung. Jalan sementara yang dibuat harus memiliki jarak terpendek dari jalan umum yang ada menuju lokasi pekerjaan. Konsultan Pengawas akan memberikan petunjuk yang harus dipatuhi oleh Penyedia Jasa sehubungan dengan pembuatan jalan sementara tersebut. Penyedia Jasa hendaknya berpegang pada semua peraturan dan ketentuan hukum yang berhubungan dengan penggunaan arah angkutan umum dan bertanggung jawab terhadap kerusakan akibat penggunaan jalan tersebut. Pemberi tugas bertanggung jawab terhadap pemeliharaan jalan logistik jalan sementara yang digunakan oleh Penyedia Jasa selama Pelaksanaan Pekerjaan.

#### **15.5. Direksi Keet (Kantor Lapangan)**

Penyedia jasa harus menyediakan/membuat kantor sementara dilapangan (*Direksi Keet*) untuk tempat kegiatan administrasi lapangan sesuai petunjuk Konsultan Pengawas guna efisiensi dan kelancaran kerja.

- a. *Direksi Keet* harus dibuat memenuhi syarat kesehatan dengan ventilasi yang cukup dan dilengkapi lampu penerangan pada waktu malam hari.
- b. *Direksi Keet* harus dilengkapi dengan keperluan Konsultan Pengawas sebagai berikut:
  - 1 set meja kursi tamu
  - 1 set meja tulis dengan dua kursi
  - 1 almari kantor
  - 1 kotak PPPK lengkap dengan isinya

- *White board*, alat tulis, penghapus
- ATK
- dan lain-lain.

Semua biaya yang timbul akibat pembuatan *Direksi Keet* ini menjadi beban Penyedia Jasa dan sudah termasuk dalam harga penawaran.

#### **15.6. Gudang**

Penyedia Jasa diharuskan membuat gudang untuk menyimpan bahan-bahan dan peralatan kerja. Bilamana gudang ditempatkan diluar lokasi pekerjaan, maka tempat gudang harus dipilih yang berdekatan dengan lokasi pekerjaan dan mendapat persetujuan dari PPK/PPTK/KPA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara. Biaya yang timbul akibat hal ini menjadi tanggungan Penyedia Jasa.

#### **15.7. Papan Nama Pelaksana Kegiatan**

Penyedia Jasa harus membuat papan nama Pelaksana Kegiatan. Bentuk, ukuran dan warna akan ditentukan oleh Konsultan Pengawas dan dipasang ditepi jalan masuk lokasi pekerjaan sesuai petunjuk dari Konsultan Pengawas. Papan nama Pelaksana Kegiatan harus sudah terpasang pada saat memulai pekerjaan.

### **16. ADMINISTRASI**

#### **16.1. *Bouwheer* Direksi dan Pengawas**

- a. Sebagai Pemilik Pekerjaan (*Bouwheer*) adalah:  
Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara, dalam hal ini diwakili oleh PPK/PPTK/KPA/PA (sesuai dengan surat keputusan SK PA)
- b. Bertindak sebagai Direksi Pekerjaan ialah PPK/PPTK/KPA/PA, yang selanjutnya disebut Direksi.
- c. Dalam pelaksanaan tugasnya sehari-hari, PPK/PPTK/KPA/PA dapat dibantu oleh direksi lapangan yang dibentuk/ditetapkan oleh PPK/PPTK/KPA/PA yang terdiri dari satu orang atau lebih untuk mengelola administrasi kontrak dan mengendalikan pelaksanaan pekerjaan.
- d. Semua perintah dan petunjuk dari pengawas, dianggap sebagai ketentuan dari PPK/PPTK/KPA/PA.

#### **16.2. Penyedia Jasa dan *Site Manager*/Pelaksana Lapangan**

- a. Penyedia Jasa ialah orang perorangan atau badan usaha baik yang berbentuk badan hukum maupun bukan badan hukum yang menyediakan barang atau jasa berdasarkan kontrak.
- b. Penyedia Jasa menunjuk seorang *Site Manager*/Pelaksana Lapangan yang bertanggung jawab penuh dalam melaksanakan pekerjaan sehari-hari dan harus berada ditempat Pekerjaan setiap hari. Penunjukan ini dapat diberitahukan secara tertulis untuk mendapat persetujuan PPK/PPTK/KPA/PA. *Site Manager*/Pelaksana Lapangan sekurang-kurangnya berijazah STM Bangunan/SMK Jurusan Teknologi Konstruksi dan Properti atau Sarjana Muda Jurusan Teknik Sipil untuk paket pekerjaan di bawah Sepuluh milyar rupiah, dengan pengalaman minimal 5 (lima) tahun, atau seorang Sarjana Teknik Sipil yang berpengalaman sekurang-kurangnya 2 (dua) tahun untuk paket pekerjaan di atas sepuluh milyar rupiah.
- c. Jika PPK/PPTK/KPA/PA berpendapat bahwa wakil Penyedia Jasa tidak cakap dalam melaksanakan tugasnya, maka PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara berhak memerintahkan kepada Penyedia Jasa untuk mengganti wakil Penyedia Jasa atau *Site Manager* tersebut dengan orang lain dan harus mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas/PPK/PPTK/KPA/PA.

### **16.3. Sub Penyedia Jasa/ *Tark Werker***

Penyedia Jasa dapat bekerja sama dengan perusahaan Golongan Ekonomi Lemah sebagai Sub Penyedia Jasa sesuai dengan peraturan yang berlaku.

- a. Pekerjaan yang dapat disubkontrakkan tidak boleh merupakan pekerjaan utama.
- b. Bila Penyedia Jasa menggunakan Sub Penyedia Jasa, semua tanggung jawab tetap pada Pihak Penyedia Jasa.
- c. Direksi tidak bertanggung jawab atas Pembayaran pihak Penyedia Jasa kepada Sub Penyedia Jasa.

### **16.4. Tugas Umum Direksi**

- a. Mengarahkan Penyedia Jasa agar mengenal serta menguasai keadaan lapangan sehingga pekerjaan dapat dimulai dan di selesaikan tepat pada waktunya.
- b. Memberi petunjuk kepada Penyedia Jasa mengenai penempatan bahan-bahan bangunan serta cara penyimpanannya, lokasi galian tanah dan pembuangan tanah.
- c. Memberi bimbingan kepada Penyedia Jasa agar pekerjaan dikerjakan sesuai kualitas dan kuantitas yang disyaratkan (bestek).
- d. Memberikan persetujuan atau menolak bahan-bahan bangunan yang akan dipergunakan untuk pelaksanaan pekerjaan dan menunjuk tempat buangan bahan-bahan yang ditolak oleh Konsultan Pengawas.

### **16.5. Tugas Umum Penyedia Jasa**

- a. Wajib melaksanakan pekerjaan sesuai dengan peraturan dan syarat- syarat, gambar bestek dan petunjuk dari PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara sehingga dapat dicapai kualitas pekerjaan yang disyaratkan.
- b. Wajib melaksanakan perintah-perintah dari PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara yang sesuai dengan peraturan dan syarat-syarat yang menjamin bahwa pelaksanaannya dapat dikerjakan.
- c. Wajib mengikuti rencana kerja yang diajukan oleh Penyedia Jasa yang telah disetujui oleh PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara.
- d. Wajib tunduk kepada keputusan-keputusan yang diambil PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara yang berhubungan dengan kesalahan-kesalahan dan kelalaian-kelalaian yang dibuat oleh Penyedia Jasa, juga yang berhubungan dengan adanya perbedaan antara gambar yang satu dengan yang lainnya atau gambar dengan peraturan dan syarat-syarat.
- e. Wajib memperbaiki kerusakan-kerusakan dan kurang sempurna pekerjaan.
- f. Wajib membuat laporan kepada Konsultan Pengawas setiap hari (laporan harian), laporan mingguan dalam laporan bulanan. Laporan harian berisi antara lain:
  - Jumlah pekerja, tukang mandor dan lain-lain
  - Bahan-bahan yang datang yang digunakan dan yang masih tersedia serta material yang ditolak
  - Prestasi tiap jenis pekerjaan yang dicapai
  - Jenis dan jumlah alat serta kondisi masing-masing alat, baik yang dioperasikan hari itu maupun yang tidak dioperasikan
  - Lain-lain yang diperintahkan PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara
  - Masalah Teknis yang terjadi dilapangan.
- g. Penyedia Jasa harus menyediakan antara lain:
  - Alat tulis kantor/penghapus secukupnya
  - Buku Harian
  - Buku perintah Direksi
  - Kertas gambar secukupnya

- *Notebook* minimal 2 (dua) buah
- Alat Komunikasi (*walkie talkie*) minimal 3 buah.

#### **16.6. Pekerjaan yang tidak Lancar**

- a. Bagi pekerjaan yang tidak lancar yaitu yang tidak sesuai dengan rencana kerja, terlalu lambat atau terhenti sama sekali, maka PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara akan memberi peringatan-peringatan/teguran-teguran dan petunjuk-petunjuk Penyedia Jasa.
- b. Apabila penyedia jasa tidak mengindahkan petunjuk-petunjuk dalam ayat diatas, maka PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara berhak membatalkan Kontrak secara sepihak.
- c. Pekerjaan yang telah dicapai oleh Penyedia Jasa sampai dengan pembatalan-pembatalan kontrak akan diperhitungkan oleh PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara.

#### **16.7. Perubahan Kegiatan Pekerjaan (Pekerjaan Tambah dan Kurang)**

- a. Apabila terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi lapangan pada saat pelaksanaan dengan gambar dan spesifikasi yang ditentukan dalam dokumen kontrak maka Pengguna Jasa bersama Penyedia Jasa dapat melakukan perubahan kontrak yang meliputi:
  - Menambah atau mengurangi volume pekerjaan yang tercantum dalam kontrak
  - Menambah atau mengurangi jenis pekerjaan
  - Mengubah spesifikasi pekerjaan sesuai kebutuhan lapangan
  - Melaksanakan pekerjaan tambah yang belum tercantum dalam kontrak yang diperlukan untuk menyelesaikan seluruh pekerjaan.
- b. Pekerjaan tambah dan kurang hanya boleh dilakukan Penyedia Jasa atas perintah/persetujuan tertulis dari Pengguna Jasa.
- c. Perintah perubahan pekerjaan dibuat oleh Pengguna Jasa secara tertulis kepada Penyedia Jasa ditindak lanjuti dengan negosiasi teknis dan harga dengan tetap mengacu pada ketentuan-ketentuan yang tercantum dalam kontrak awal.
- d. Untuk perhitungan pekerjaan tambahan atau kurang digunakan harga-harga satuan yang tercantum dalam kontrak.
- e. Untuk pekerjaan tambah yang belum tercantum dalam kontrak akan dilakukan negosiasi teknis dan harga oleh Pengguna Jasa.
- f. Pekerjaan tambah dalam rangka penyelesaian pengadaan jasa pemborongan nilainya tidak lebih 10% dari harga yang tercantum dalam kontrak awal.

#### **16.8. Rencana Kerja**

- a. Penyedia Jasa harus menyerahkan Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK) dan dipresentasikan kepada PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara pada rapat persiapan pelaksanaan kontrak untuk dibahas dan disepakati oleh direksi.
- b. Rencana kerja meliputi:
  - Rencana Umum Pekerjaan;
  - Organisasi dan tanggung jawab staf Penyedia Jasa;
  - Daftar dan jumlah peralatan dan material yang akan digunakan;
  - *Time Schedule* dan jadwal umum pelaksanaan;
  - Metode Pelaksanaan, mulai dari pekerjaan persiapan, pengukuran, dan seterusnya;
  - Rencana pemeriksaan dan pengujian/*inspection and test plan*;
  - Pengendalian sub penyedia dan pemasok.
- c. Persetujuan dari RMPK ini, sekali-kali tidak membebaskan Penyedia Jasa dari tanggung jawab. Juga tidak berarti memberi hak pada Penyedia Jasa untuk menuntut ganti rugi, bila dalam pekerjaan alat-alat bantu yang digunakan atau



urutan dari cara pelaksanaan ternyata tidak tepat.

- d. Jika disebabkan oleh perubahan-perubahan keadaan, konstruksi atau kelambatan-kelambatan kerja terdahulu, dengan persetujuan PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara Penyedia Jasa dapat menyusun kembali rencana kerjanya.

#### **16.9. Larangan Pemindah Tangan**

- a. Pekerjaan yang telah diterima oleh Penyedia Jasa tidak boleh dipindah tangankan kepada pihak ketiga hingga pihak Penyedia Jasa hanya bertindak sebagai perantara saja.
- b. Bila hal ini terjadi, maka PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara akan membatalkan perjanjian Kontrak pekerjaan ini secara sepihak dan segala resiko ditanggung oleh pihak Penyedia Jasa. Selanjutnya PPK/PPTK/KPA/PA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara berhak menunjuk pihak lain untuk melanjutkan pekerjaan ini.

#### **16.10. Pemeriksaan Kemajuan Pekerjaan**

- a. Penyedia Jasa wajib minta kepada Direksi untuk memeriksa pekerjaan, yang telah dikerjakan sebelum mulai melaksanakan pekerjaan selanjutnya.
- b. Apabila Direksi menganggap perlu untuk memeriksa kemajuan pekerjaan, atau apabila penyedia jasa memintanya secara tertulis untuk penyerahan seluruh pekerjaan, sebagian pekerjaan atau guna permintaan pembayaran *termyn*, maka penyedia jasa/wakilnya harus hadir ditempat pekerjaan selama waktu pemeriksaan.
- c. Hasil pemeriksaan ditulis pada buku progres laporan hasil pekerjaan yang ditanda tangani kedua belah pihak.

#### **16.11. Material yang Didatangkan oleh Penyedia Jasa**

- a. Material yang dibeli oleh Penyedia Jasa dari *leveransir*, setelah sampai ditempat pekerjaan dan disetujui oleh Direksi, *leveransir* tidak mempunyai hak apapun lagi terhadap bahan-bahan tersebut.
- b. Direksi tidak bertanggung jawab atas pembayaran Penyedia Jasa kepada *leveransir*, dan ongkos angkut bahan-bahan ketempat pekerjaan menjadi beban Penyedia Jasa.
- c. Penyedia Jasa wajib melapor kedatangan material ditempat pekerjaan kepada Direksi untuk diperiksa.
- d. Material yang ditolak oleh Direksi, harus disingkirkan dari tempat pekerjaan semua biaya akibat penyingkiran bahan-bahan tersebut diatas menjadi beban Penyedia Jasa.
- e. Bila Penyedia Jasa menggunakan bahan-bahan yang belum diperiksa dan tanpa izin Direksi, maka Direksi berhak memerintahkan Penyedia Jasa untuk membongkar pekerjaan yang telah dilaksanakan tersebut atas biaya Penyedia Jasa.
- f. Penyedia Jasa wajib segera membongkar pekerjaan-pekerjaan yang menggunakan bahan-bahan yang ditolak Direksi atas biaya Penyedia Jasa.
- g. Bila Penyedia Jasa tetap menggunakan bahan-bahan yang ditolak oleh Direksi, maka Direksi dapat menghentikan pelaksanaan pekerjaan yang sedang berlangsung. Pekerjaan dilanjutkan apabila Penyedia Jasa telah mengganti bahan-bahan yang ditolak dengan bahan yang baru dan memenuhi syarat.

#### **16.12. Gambar Kerja, Grafik dan *Time Schedule***

- a. Penyedia Jasa harus membuat gambar-gambar kerja, *time schedule*, grafik, curah hujan, tenaga kerja dan sebagainya yang disyahkan oleh Direksi (Rencana Kerja).

- b. Penyedia Jasa wajib mengisi grafik-grafik, cuaca sesuai kondisi tiap hari, *time schedule* dan gambar-gambar kerja setiap hari sesuai dengan kemajuan pelaksanaan pekerjaan.

#### **16.13. Jam Kerja**

- a. Agar rencana pekerjaan dapat diselesaikan tepat pada waktunya, maka Penyedia Jasa bekerja minimum 7 jam setiap hari.
- b. Penyedia Jasa dapat melaksanakan pekerjaan diluar jam kerja atau malam hari demi kesempurnaan dan cepat selesainya pekerjaan, untuk ini Penyedia Jasa harus memberitahukan hal tersebut kepada Direksi secara tertulis sehari sebelumnya.

#### **16.14. Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan dan Peralatan**

Penyedia Jasa diharuskan menyediakan segala keperluan peralatan, bahan dan tenaga kerja untuk pelaksanaan secara baik, efisiensi dan teratur sesuai jadwal yang telah disetujui/disahkan oleh Direksi.

#### **16.15. Perpanjangan Waktu Pelaksanaan**

- a. Perpanjangan waktu pelaksanaan dapat diberikan oleh Pengguna Jasa atas pertimbangan yang layak dan wajar antara lain:
  - Pekerjaan tambah
  - Perubahan desain
  - Perubahan alam
  - Keterlambatan yang disebabkan oleh pihak Pengguna Jasa
  - Masalah yang timbul diluar kewenangan Penyedia Jasa
  - Keadaan Kahar (*Force Majeur*).
- b. Pengguna Jasa dapat menyetujui perpanjangan waktu pelaksanaan atas kontrak setelah melakukan penelitian dan evaluasi terhadap usulan tertulis yang diajukan oleh Penyedia Jasa.
- c. Persetujuan perpanjangan waktu pelaksanaan dituangkan di dalam Adendum Kontrak.

#### **16.16. Resiko dan Denda Atas Kelambatan Penyerahan**

- a. Semua biaya material yang ditimbulkan akibat dikeluarkannya Surat Perjanjian Kontrak ini menjadi beban Penyedia Jasa.
- b. Apabila Penyedia Jasa tidak menyelesaikan pekerjaan pada waktu yang telah ditetapkan, sesuai dengan yang tercantum dalam kontrak, maka Penyedia Jasa dikenakan denda untuk setiap kelambatan 1/1000 (satu perseribu) dari harga kontrak setiap hari keterlambatan.
- c. Besarnya denda keterlambatan adalah maksimum sebesar 5 % (lima persen) dari nilai kontrak.

#### **16.17. Perselisihan**

- a. Apabila terjadi perselisihan antara pihak Direksi dan pihak Penyedia Jasa, maka harus diusahakan penyelesaian secara musyawarah.
- b. Jika perselisihan tidak dapat diselesaikan secara musyawarah, maka dibentuk Panitia *Arbitrage* yang terdiri dari:
  - Seorang wakil dari pihak Direksi
  - Seorang wakil dari pihak Penyedia Jasa
  - Seorang ahli yang tidak ada sangkut pautnya dengan pekerjaan tersebut
  - Pengangkatannya disetujui oleh kedua belah pihak
- c. Bilamana cara-cara diatas belum dapat dicapai penyelesaiannya, maka perselisihan tersebut diajukan ke Pengadilan Negeri.

### **16.18. Pembayaran Prestasi Pekerjaan**

- a. Pembayaran prestasi hasil pekerjaan yang disepakati dilakukan oleh Pengguna Jasa, apabila Penyedia Jasa telah mengajukan tagihan disertai laporan kemajuan hasil pekerjaan.
- b. Pengguna Jasa dalam kurun waktu 7 (tujuh) hari harus sudah mengajukan surat permintaan pembayaran (SPP) untuk pembayaran prestasi kerja.
- c. Pembayaran prestasi hasil pekerjaan yang disepakati dilakukan sesuai yang tercantum pada syarat-syarat khusus kontrak.
- d. Pembayaran bulanan/*termyn* harus dipotong jaminan pemeliharaan, angsuran uang muka, denda (bila ada) dan pajak.
- e. Untuk kontrak yang mempunyai Sub kontrak, permintaan pembayaran kepada Pengguna Jasa harus dilengkapi bukti pembayaran kepada seluruh Sub Penyedia Jasa sesuai dengan perkembangan (Progres) pekerjaannya.

### **16.19. Harga Satuan Pekerjaan**

- a. Harga satuan pekerjaan sudah termasuk biaya umum, keuntungan Penyedia Jasa, retribusi dan biaya lain.
- b. Harga satuan selain memperhitungkan biaya langsung pelaksanaan pekerjaan, secara proporsional harus sudah mencakup keuntungan, resiko, pajak-pajak diluar PPN dan biaya *overhead* baik *office* maupun *site overhead* yang meliputi antara lain:
  - Pembayaran sewa untuk tanah/ganti rugi tanaman diluar tempat pekerjaan (untuk tempat buangan hasil galian tempat pengambilan, jalan masuk/jalan logistik dan lain-lain)
  - Harga material dan angkutan material
  - Biaya operasi alat yang digunakan (upah operator, bahan bakar, pelumas serta perawatan alat dan penyusutan) dan lain-lain
  - Sewa rumah okomodasi staf pelaksana
  - Administrasi Bank
  - Administrasi Teknik
  - Pembuatan *construction drawing* dan *as build drawing* dalam rangkap 3 (tiga)
  - Asuransi-asuransi meliputi: asuransi tenaga kerja, asuransi "*Property Damage*" dan asuransi "pekerjaan"
  - Kemungkinan kenaikan harga yang menjadi tanggungan Penyedia Jasa
  - Pekerjaan pengukuran (*Mutual Check* dan *Final Check*)
  - Direksi Keet
  - Biaya pengambilan sample dan pengujian sample di laboratorium.

### **16.20. Keadaan Kahar (*Force Majeur*)**

- a. Yang dimaksud keadaan kahar adalah suatu keadaan yang terjadi diluar kehendak para pihak sehingga pekerjaan yang telah ditentukan dalam kontrak menjadi tidak dapat dipenuhi.
- b. Apabila terjadi keadaan Kahar (*Force Majeur*) maka Penyedia Jasa memberitahukan dalam waktu 14 (empat belas) hari dari hari terjadinya keadaan Kahar dengan meyertakan pernyataan keadaan Kahar dari Instansi yang berwenang.
- c. Yang digolongkan keadaan Kahar (*Force Majeur*) adalah:
  - Peperangan
  - Kerusakan
  - Revolusi
  - Bencana Alam: Banjir, Gempa bumi, badai, gunung meletus, tanah longsor, wabah penyakit, dan angin topan
  - Pemogokan
  - Kebakaran

- Gangguan Industri Lainnya.

### **16.21. Penghentian dan Pemutusan Kontrak**

- a. Penghentian kontrak dapat dilakukan karena pekerjaan sudah selesai.
- b. Penghentian kontrak dilakukan karena terjadinya hal-hal diluar kekuasaan kedua belah pihak, sehingga para pihak tidak dapat melaksanakan kewajiban yang ditentukan di dalam kontrak antara lain:
  - Timbulnya perang
  - Pemberontakan di Wilayah Republik Indonesia
  - Keributan, kekacauan dan huru-hara
  - Bencana alam

Dalam hal kontrak dihentikan, maka Pengguna Jasa membayar kepada Penyedia Jasa sesuai dengan prestasi atau kemajuan pelaksanaan proyek yang telah dicapai.
- c. Pemutusan kontrak dilakukan bilamana Penyedia Jasa cidera janji, tidak memenuhi kewajiban dan tanggung jawabnya sebagaimana diatur didalam kontrak.
- d. Pemutusan kontrak dilakukan bilamana para pihak terbukti melakukan kolusi, kecurangan atau tindak korupsi baik dalam proses pengadaan maupun melaksanakan pekerjaan dalam hal ini, penyedia jasa dapat dikenakan sanksi yaitu:
  - Jaminan pelaksanaan di cairkan dan disetorkan ke Kas Negara
  - Sisa uang muka harus dilunasi oleh Penyedia Jasa
  - Pengenaan daftar hitam untuk jangka waktu tertentu.

### **16.22. Serah Terima Pekerjaan**

- a. Setelah pekerjaan selesai 100 % (Seratus persen), Penyedia Jasa mengajukan permintaan secara tertulis kepada Pengguna Jasa untuk penyerahan pekerjaan (Penyerahan pertama).
- b. Pengguna Jasa melakukan penilaian terhadap hasil pekerjaan yang telah diselesaikan oleh Penyedia Jasa.
- c. Bilamana terdapat kekurangan-kekurangan dan atau cacat hasil pekerjaan, Penyedia Jasa wajib memperbaiki/menyelesaikannya.
- d. Pengguna Jasa menerima penyerahan pekerjaan setelah seluruh hasil pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan kontrak (Berita Acara Penyerahan Pertama) yang disertai bukti-bukti bahwa pekerjaan telah selesai 100 % (Seratus persen) dan disertai pernyataan bahwa kewajiban Penyedia Jasa terhadap Pihak Ketiga telah diselesaikan (jika ada).
- e. Pembayaran dilakukan sebesar 95 % (Sembilan puluh lima persen) dari nilai kontrak, sedangkan yang 5 % (Lima persen), dari nilai kontrak yang diterbitkan oleh Bank Umum atau oleh Perusahaan asuransi yang mempunyai program asuransi kerugian (*Surety bond*).
- f. Penyedia Jasa wajib memelihara hasil pekerjaan selama masa pemeliharaan sehingga kondisi tetap seperti pada saat penyerahan pertama pekerjaan.
- g. Setelah masa pemeliharaan berakhir, Penyedia Jasa mengajukan permintaan secara tertulis kepada Pengguna Jasa untuk penyerahan akhir pekerjaan (Penyerahan Kedua).
- h. Pengguna Jasa menerima penyerahan akhir pekerjaan setelah Penyedia Jasa melaksanakan semua kewajibannya selama masa pemeliharaan dengan baik dan melakukan pembayaran sisa nilai kontrak yang belum dibayar.
- i. Apabila Penyedia Jasa tidak melaksanakan kewajiban pemeliharaan sebagaimana mestinya, maka Pengguna Jasa berhak menggunakan uang jaminan pemeliharaan untuk membiayai perbaikan/pemeliharaan.

### **16.23. Penutup**

Peraturan yang dapat diikuti adalah yang sesuai dengan syarat-syarat umum kontrak dan syarat- syarat khusus kontrak sebagaimana yang terlampir pada peraturan Menteri PUPR Nomor 14 Tahun 2020

## **BAB – 4 SPESIFIKASI TEKNIS**

### **1. UMUM**

Untuk mendukung kelengkapan data administrasi teknik, Penyedia Jasa harus menyediakan foto dokumentasi pelaksanaan pekerjaan dengan menggunakan kamera digital. Sementara untuk penggambaran dari pengukuran MC-0 dan MC-100 harus disediakan dan diserahkan kepada direksi secepatnya.

### **2. CARA PELAKSANAAN FOTO DOKUMENTASI**

- 1) Foto dokumentasi dilakukan pada saat pelaksanaan pekerjaan telah mencapai bobot 0%, 50% dan 100% untuk suatu titik atau lokasi pengambilan foto yang sama.
  - a. Foto 0% adalah diambil pada saat pekerjaan belum dimulai yang dipakai untuk mengetahui kondisi sebenarnya dari lokasi yang akan dikerjakan oleh Penyedia Jasa.
  - b. Foto 50% adalah foto yang diambil untuk melihat kondisi lapangan yang sebenarnya pada kondisi 50%.
  - c. Foto 100% adalah foto yang diambil untuk melihat kondisi akhir pekerjaan yang telah selesai.
- 2) Sebelum pengambilan foto-foto, maka dibuat rencana/denah yang menunjukkan lokasi, posisi dari kamera dan arah bidikan yang kemudian diserahkan kepada direksi untuk disetujui.
- 3) Foto dokumentasi tersebut di atas dicetak dengan ukuran 3R cm dilengkapi dengan album foto dan diberi catatan sebagai berikut:
  - a. Nama Kontrak
  - b. Nama Bangunan atau Lokasi
  - c. Tahap/Progres Pekerjaan 0%, 50% atau 100%
- 4) Penyedia Jasa menyerahkan foto dokumentasi tersebut dalam bentuk album sebanyak 3 (tiga) ganda bersama 1 (satu) file digital kepada direksi.
- 5) Pada setiap tahap pengambilan gambar untuk tiap lokasi pengambilan harus dari titik dan arah yang sama yang sudah ditentukan sebelumnya.

### **3. CARA PELAKSANAAN PENGGAMBARAN**

- 1) Penyedia Jasa harus menyerahkan data pengukuran dan perhitungan tentang letak, posisi, dimensi, dan lain-lain untuk semua item pekerjaan sebelum pelaksanaan pekerjaan dimulai kepada direksi.
- 2) Penyedia Jasa harus membuat titik-titik referensi/bench mark (BM) sementara untuk kepentingan Penyedia Jasa sendiri dalam melaksanakan pekerjaan, tetapi setiap titik referensi/BM sementara harus mendapatkan persetujuan dari direksi. Setiap titik referensi/BM sementara harus berpangkal pada titik referensi/BM yang ditetapkan direksi di lapangan.
- 3) Penyedia Jasa harus bertanggung jawab penuh atas kebenaran titik referensi/BM di lapangan.
- 4) Penyedia Jasa harus menyediakan peralatan ukur, termasuk pekerja, patok-patok, serta peralatan lainnya yang diperlukan untuk pengukuran/*setting out*. Penyedia Jasa harus menggunakan alat ukur yang mempunyai tingkat ketelitian yang tinggi untuk pengukuran/*setting out* dan mengontrol pekerjaan.
- 5) Penyedia Jasa harus segera mengirim semua data survei serta hasil perhitungan dan gambar-gambar dari pengukuran MC-0 dan MC-100 kepada direksi secepatnya, dengan rincian sebagai berikut:
  - a. Data ukur, 1 asli dan 1 rekaman

b. Gambar dengan ukuran A3 sebanyak 1 asli dan 1 rekaman.

**4. CARA PENGUKURAN DAN PEMBAYARAN FOTO DOKUMENTASI**

- 1) Pengukuran pembayaran dilakukan mengikuti prosentase kumulatif progres pekerjaan dengan ketentuan akan dibayar 100% bilamana keseluruhan foto dokumentasi yang disyaratkan telah diserahkan kepada direksi.
- 2) Pembayaran didasarkan atas satuan *lump sump* (LS) sesuai yang tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga.

**5. CARA PENGUKURAN DAN PEMBAYARAN PENGAMBARAN**

- 1) Pengukuran pembayaran dilakukan mengikuti prosentase kumulatif progres pekerjaan dengan ketentuan akan dibayar 100% bilamana keseluruhan data-data ukur, hasil perhitungan dan gambar-gambar hasil pengukuran yang disyaratkan telah diserahkan kepada direksi.
- 2) Pembayaran didasarkan atas satuan *lump sump* (LS) sesuai yang tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga.

**SEKSI – 1**  
**PEKERJAAN STRUKTUR**

**SEKSI – 1.1**  
**PEKERJAAN PERSIAPAN DAN PENDAHULUAN**

**Pasal 1. Pembersihan Tapak Proyek**

- 1.1. Lapangan terlebih dahulu harus dibersihkan dari rumput, semak, akar pohon, dan puing bongkaran bangunan.
- 1.2. Sebelum pekerjaan lain dimulai, lapangan harus selalu dijaga, tetap bersih dan rata.

**Pasal 2. Pengukuran Tapak Kembali**

- 2.1. Kontraktor diwajibkan mengadakan pengukuran dan digambar kembali lokasi pembangunan dengan dilengkapi keterangan-keterangan mengenai *pe//* ketinggian tanah, letak pohon, letak batas-batas tanah dengan alat-alat yang sudah ditera kebenarannya.
- 2.2. Ketidakcocokan yang mungkin terjadi antara gambar dan keadaan lapangan yang sebenarnya harus segera dilaporkan kepada Perencana/Konsultan Pengawas untuk dimintakan keputusannya.
- 2.3. Penentuan titik ketinggian dan sudut-sudut hanya dilakukan dengan alat-alat *Waterpass* atau *Theodolith* yang ketepatannya dapat dipertanggung jawabkan.
- 2.4. Kontraktor harus menyediakan *Theodolith/Waterpass* beserta petugas yang melayaninya untuk kepentingan pemeriksaan Konsultan Perencana/Konsultan Pengawas selama pelaksanaan proyek.
- 2.5. Pengurusan sudut siku dengan prisma atau barang secara asas Segitiga *Phytagoras* hanya diperkenankan untuk bagian-bagian kecil yang disetujui oleh Konsultan Perencana/Konsultan Pengawas.
- 2.6. Segala pekerjaan pengukuran persiapan termasuk tanggungan Kontraktor.

**Pasal 3. Tugu Patokan Dasar**

- 3.1. Letak dan jumlah tugu patokan dasar ditentukan oleh Konsultan Perencana atau Konsultan Pengawas.
- 3.2. Tugu patokan dibuat dari beton berpenampang sekurang-kurangnya 20 x 20 cm, tertancap kuat kedalam tanah sedalam 1 m dengan bagian yang menonjol diatas muka tanah secukupnya untuk memudahkan pengukuran selanjutnya dan sekurang-kurangnya setinggi 40 cm di atas tanah.
- 3.3. Tugu patokan dasar dibuat permanen, tidak bias diubah, diberi tanda yang jelas dan dijaga keutuhannya sampai ada instruksi tertulis dari Perencana/Konsultan dan Konsultan Pengawas untuk membongkarnya.
- 3.4. Segala pekerjaan pembuatan dan pemasangan termasuk tanggungan Kontraktor.

**Pasal 4. Papan Dasar Pelaksanaan (*Bouwplank*)**

- 4.1. Papan dasar pelaksanaan dipasang pada patok kayu kelas sembarang kaso 5/7, tertancap ditanah sehingga tidak bisa digerak-gerakkan atau diubah-ubah, berjarak



maksimum 2 m satu sama lain.

- 4.2. Papan patok ukur dibuat dari kayu kelas sembarang, dengan ukuran tebal 3 cm, lebar 20 cm, lurus dan diserut rata pada sisi sebelah atasnya (*waterpass*).
- 4.3. Tinggi sisi atas papan patok ukur harus sama satu dengan lainnya, kecuali dikehendaki lain oleh Konsultan Perencana/Konsultan Pengawas.
- 4.4. Papan dasar pelaksanaan dipasang sejauh 300 cm dari as pondasi terluar.
- 4.5. Setelah selesai pemasangan papan dasar pelaksanaan, Kontraktor harus melaporkan kepada Konsultan Perencana/Konsultan Pengawas.
- 4.6. Segala pekerjaan pembuatan dan pemasangan termasuk tanggungan Kontraktor.

#### **Pasal 5. Pekerjaan Penyediaan Air dan Daya Listrik untuk Bekerja**

- 5.1. Air untuk bekerja harus disediakan Kontraktor dengan membuat sumur pompa dilokasi proyek atau disuplai dari luar. Air harus bersih, bebas dari debu, bebas dari lumpur, minyak dan bahan-bahan kimia lainnya yang merusak. Penyediaan air harus sesuai dengan petunjuk dan persetujuan Konsultan Pengawas.
- 5.2. Listrik untuk bekerja harus disediakan Kontraktor dan diperoleh dari sambungan sementara PLN setempat selama masa pembangunan. Penggunaan diesel untuk pembangkit tenaga listrik hanya diperkenankan untuk penggunaan sementara atas persetujuan Konsultan Pengawas. Daya listrik juga disediakan untuk suplai Kantor Konsultan Pengawas.

#### **Pasal 6. Pekerjaan Penyediaan Alat Pemadam Kebakaran**

- 6.1. Selama pembangunan berlangsung, Kontraktor wajib menyediakan tabung alat pemadam kebakaran (*fire extinguisher*) setara YAMATO lengkap dengan isinya, dengan jumlah sekurang-kurangnya minimal 4 (empat) tabung, masing-masing tabung berkapasitas 1 kg.
- 6.2. Apabila pelaksanaan "pembangunan telah berakhir, maka alat pemadam kebakaran tersebut menjadi hak milik Pemberi Tugas".

#### **Pasal 7. *Drainage* Tapak**

- 7.1. Dengan mempertimbangkan keadaan topografi/kontur tanah yang ada di tapak, Kontraktor wajib membuat saluran sementara yang berfungsi untuk pembuangan air yang ada.
- 7.2. Arah aliran ditujukan ke daerah/permukaan yang terendah yang ada di tapak atau kesaluran yang sudah ada dilingkungan daerah pembuangan.
- 7.3. Pembuatan saluran sementara harus sesuai petunjuk dan persetujuan Konsultan Pengawas.

#### **Pasal 8. Pagar Pengaman Proyek**

- 8.1. Sebelum Kontraktor mulai melaksanakan pekerjaannya, maka terlebih dahulu memberi pagar pengaman pada sekeliling *site* pekerjaan yang akan dilakukan.

- 8.2.** Pembuatan pagar pengaman dibuat jauh dari lokasi pekerjaan, sehingga tidak mengganggu pelaksanaan pekerjaan yang sedang dilakukan, serta tempat penimbunan bahan-bahan.
- 8.3.** Dibuat sedemikian rupa, sehingga dapat bertahan atau kuat sampai pekerjaan selesai.
- 8.4.** Syarat Pagar Pengaman
- a. Pagar dari seng gelombang *finishing cat menie*.
  - b. Rangka kayu kelas III ukuran 4x6 cm, dengan pemasangan 4 jalur menurut tinggi pagar.
  - c. Pondasi cor beton setempat minimum penampang diameter 30 cm dalam 50 cm dari permukaan tanah setempat. Perbandingan beton dengan adukan adalah 1 : 3 : 5.
  - d. Lengkap pembuatan pintu masuk dari bahan yang sama.
  - e. Pagar dicat warna dilengkapi dengan logo padat tiap jarak tertentu.

## **Pasal 9. Papan Nama Proyek**

- 11.1.** Kontraktor harus menyediakan Papan Nama Proyek yang mencantumkan nama-nama Pemberi Tugas, Konsultan Perencana, Konsultan Pengawas dan Kontraktor.
- 11.2.** Ukuran *layout* dan peletakan papan nama harus dipasang sesuai dengan pengarahan Konsultan Pengawas.

- Akhir dari Seksi-1.1 -

## **SEKSI – 1.2 PEKERJAAN TANAH**

### **Pasal 1. Umum**

Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan, alat-alat dan pengangkutan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan semua "Pekerjaan Tanah" seperti tertera pada gambar rencana dan spesifikasi ini, termasuk tetapi tidak terbatas pada hal-hal sebagai berikut:

- a. Pembersihan lahan
- b. Pengurugan dan Pematatan
- c. Pembuatan *Bouwplank*
- d. Pengukuran dan Penggambaran kembali

### **Pasal 2. Bahan atau Material**

Untuk pemasangan *bouwplank* menggunakan bahan:

- a. Kayu (papan) kelas sembarang, tebal 3 cm.
- b. Kaso/Usuk uk. 5/7 atau *dolken* berdiameter 6 - 8 cm

### **Pasal 3. Pelaksanaan Pekerjaan**

#### **3.1. Pekerjaan Persiapan**

- a. Pada umumnya, tempat-tempat untuk bangunan dibersihkan. Sampah yang tertanam dan material lain yang tidak diinginkan berada dalam daerah yang akan

dikerjakan, harus dihilangkan, atau dibuang dengan cara-cara yang disetujui oleh Konsultan Pengawas. Seluruh tanah bagian yang mengandung humus pada daerah yang akan dibangun harus dibuang atau dikupas. Tebal lapisan yang akan dikupas sedalam 50 cm dari permukaan tanah asli, termasuk pembersihan kembali dari sisa-sisa akar tanaman yang masih tertinggal.

- b. Semua daerah urugan harus dipadatkan, baik urugan yang telah ada maupun terhadap urugan yang baru. Tanah urugan harus bersih dari sisa-sisa tumbuhan atau bahan-bahan yang dapat menimbulkan pelapukan dikemudian hari.
- c. Pengupasan dilakukan per blok, untuk mempermudah pengecekan kedalaman bagian yang akan dikupas. Pekerjaan pengupasan di lapangan supaya memperhatikan patok-patok yang telah ada. Tidak diperbolehkan untuk melakukan pekerjaan berikutnya di atas seluruh atau sebagian daerah yang *stripping*-nya belum selesai. Pekerjaan ini dianggap sudah selesai setelah disetujui oleh Konsultan Pengawas.
- d. Pembuatan dan pemasangan patok dasar pelaksanaan (*bouwplank*) termasuk pekerjaan Kontraktor dan harus dibuat dari kayu papan kelas sembarang dengan tebal 3 cm dengan tiang dari kaso/usuk ukuran 5/7 atau *dolken* berdiameter 6 - 8 cm dengan jarak 2 meter satu sama lain. Pemasangan harus kuat dan permukaan atasnya rata dan sifat datar (*waterpass*).
- e. Bahan-bahan bekas galian jalan dan *stripping*-nya tidak boleh digunakan sebagai material timbunan, tetapi dipindahkan ke kaveling sebelah area proyek atau tempat yang akan ditentukan oleh Konsultan Pengawas, dimana tanah bekas galian-galian tersebut harus dirapikan dan dipadatkan.
- f. Segala pekerjaan pengukuran, persiapan termasuk tanggungan Kontraktor.
- g. Kontraktor harus menyediakan alat-alat ukur sepanjang masa pelaksanaan berikut ahli ukur yang berpengalaman.
  - 1) Kontraktor diwajibkan mengadakan pengukuran dan penggambaran kembali lokasi pembangunan dengan melengkapi keterangan-keterangan mengenai *peil* tanah, letak batas-batas tanah dengan alat-alat yang sudah ditera kebenarannya oleh Konsultan Pengawas atau Konsultan Perencana.
  - 2) Ketidakcocokan yang mungkin terjadi antara gambar dan keadaan lapangan yang sebenarnya harus segera dilaporkan kepada Konsultan Pengawas untuk dimintakan keputusannya.
  - 3) Penentuan titik ketinggian dan sudut-sudut hanya dilakukan dengan alat-alat *waterpass/theodolith*.
  - 4) Kontraktor harus menyediakan *waterpass* atau *theodolith* beserta petugas yang melayaninya untuk kepentingan pemeriksaan Konsultan Pengawas.
  - 5) Pengukuran sudut siku-siku dengan prisma atau benang secara azas segitiga *phytagoras* hanya diperkenankan untuk bagian-bagian kecil yang telah disetujui oleh Konsultan Pengawas.
- h. Pada papan dasar pelaksanaan (*bouwplank*) harus dibuat tanda-tanda yang menyatakan as-as dan atau level/*peil-peil* dengan warna yang jelas dan tidak mudah hilang jika terkena air atau hujan.
- i. Material timbunan harus didatangkan dari lokasi lain yang disetujui oleh Konsultan Pengawas. Bahan urugan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
  - 1) Tanah harus dibersihkan dan tidak mengandung akar, kotoran dan bahan organis lainnya.

- 2) Terlebih dahulu diadakan tes dan hasilnya harus tertulis serta diketahui oleh Konsultan Pengawas.
  - 3) Penimbunan tanah dilakukan sampai *peil* yang ditentukan pada gambar rencana.
  - 4) Penimbunan baru dilaksanakan setelah tanah yang dikupas dipadatkan sampai 98% kepadatan *maximum compaction standard proctor*.
  - 5) Tanah yang digunakan untuk penimbunan adalah tanah yang gradasinya bagus serta bebas dari humus/akar-akaran.
- j. Pengukuran dan pemasangan *bouwplank* titik duga (*peil* + 0) ditentukan bersama-sama Konsultan Pengawas. Patok-patok berukuran minimal 5/7 cm dan papan *bouwplank* 3/20 dengan panjang ukuran lebih dari 4 m dan terbuat dari kayu kualitas baik. Papan patok harus keras dan tidak berubah posisinya, tanda-tanda dan sumbu harus teliti dan jelas, dicat dengan cat *menie*.
- k. Kontraktor harus memasang dan mengukur secara teliti patok monumen (BM) pada lokasi tertentu sepanjang proyek untuk memungkinkan perancangan kembali, pengukuran sifat datar dari perkerasan atau penentuan titik dari pekerjaan yang akan dilakukan. Patok monumen yang permanen harus dibangun di atas tanah yang tidak akan terganggu/di pindahkan.
- l. Untuk pekerjaan jalan Kontraktor harus menentukan titik patok konstruksi yang menunjukkan garis dan kemiringan untuk lebar perkerasan, lebar bahu dan drainase saluran samping sesuai dengan penampang melintang standar yang diberikan dalam gambar rencana dan harus mendapat persetujuan Konsultan Pengawas sebelum memulai konstruksi. Jika terjadi perubahan dari garis dan kemiringan, baik sebelum maupun sesudah penentuan patok perlu persetujuan lebih lanjut.

### 3.2. Pekerjaan Galian

- a. Seluruh lapangan pekerjaan harus diratakan atau digali dan semua sisa-sisa tanaman seperti akar-akar, rumput-rumput dan sebagainya, harus dihilangkan.
- b. Pekerjaan penggalian tanah, perataan tanah, harus dikerjakan lebih dahulu sebelum kontraktor memulai pekerjaan. Pekerjaan galian tersebut disesuaikan dengan kebutuhannya sesuai dengan *peil-peil* (level), pada lokasi yang telah ditentukan di dalam gambar, dan mendapatkan persetujuan Konsultan Pengawas.
- c. Daerah yang akan digali harus dibersihkan dari semua benda penghambat seperti, sampah-sampah, tonggak bekas-bekas lubang dan sumur, lumpur, pohon dan semak-semak. Bekas-bekas lubang dan sumur, harus dikuras airnya dan diambil Lumpur atau tanahnya yang lembek, yang ada didalamnya. Pohon yang ada, hanya boleh disingkirkan setelah mendapat persetujuan pengawas. Tunggak-tunggak pepohonan dan jalinan-jalinan akar harus dibersihkan dan disingkirkan sampai pada kedalaman + 1,5 m di bawah permukaan tanah. Segala sisa dan kotoran yang disebabkan oleh pekerjaan tersebut, harus disingkirkan dari daerah pembangunan oleh kontraktor, sesuai dengan petunjuk Konsultan Pengawas.

### 3.3. Pekerjaan Galian Pondasi

- a. Galian untuk pondasi harus dilakukan menurut ukuran yang sesuai dengan *peil-peil* yang tercantum dalam gambar Rencana Pondasi. Semua bekas-bekas pondasi bangunan lama, jaringan jalan atau aspal, akar dan pohon-pohon dibongkar dan dibuang.
- b. Apabila ternyata terdapat pipa-pipa pembuangan, kabel listrik, telepon dan lain-lain yang masih digunakan, maka secepatnya memberitahukan kepada Konsultan

Pengawas atau kepada instansi yang berwenang untuk mendapatkan petunjuk seperlunya. Kontraktor bertanggung jawab atas segala kerusakan-kerusakan sebagai akibat dari pekerjaan galian tersebut.

- c. Apabila ternyata penggalian melebihi kedalaman yang telah ditentukan, maka kontraktor harus mengisi atau mengurug daerah galian tersebut dengan bahan-bahan pengisian untuk pondasi yang sesuai dengan spesifikasi.
- d. Kontraktor harus menjaga agar lubang-lubang galian pondasi tersebut bebas dari longsoran-longsoran tanah di kiri dan kanannya (bila perlu dilindungi oleh alat-alat penahan tanah dan bebas dari genangan air) sehingga pekerjaan pondasi dapat dilakukan dengan baik sesuai dengan spesifikasi. Pemompaan, bila dianggap perlu, harus dilakukan dengan hati-hati agar tidak mengganggu struktur bangunan yang sudah jadi.
- e. Pengisian kembali dengan tanah (batuan) bekas galian, dilakukan selapis demi selapis dan ditumbuk sampai padat. Pekerjaan pengisian kembali ini hanya boleh dilakukan setelah diadakan pemeriksaan dan mendapat persetujuan Konsultan Pengawas dan bagian yang akan diurug kembali harus diurug dengan tanah dan memenuhi sebagai tanah urug.

### **3.4. Pekerjaan Urugan dan Pematatan**

Yang dimaksud disini adalah pekerjaan pengurangan dan pematatan tanah dengan syarat khusus dimana tanah hasil urugan ini akan dipergunakan sebagai pemikul beban.

- a. Lokasi yang akan diurug harus bebas dari lumpur, kotoran, sampah dan sebagainya.
- b. Pelaksanaan pengurangan harus dilakukan lapis demi lapis dengan ketebalan 15 cm material lepas, dipadatkan sampai mencapai kepadatan maksimum dengan alat pematat dan mencapai *peil* permukaan yang direncanakan.
- c. Material-material bahan urugan yang terletak pada daerah yang tidak memungkinkan untuk dipadatkan dengan alat-alat berat, urugan dilakukan dengan ketebalan maksimum 10 cm material lepas dan dipadatkan dengan mesin *stamper*.
- d. Toleransi pelaksanaan yang dapat diterima untuk penggalian maupun pengurangan adalah 10 mm terhadap kerataan yang ditentukan.
- e. Untuk mencapai kepadatan yang optimal, bahan harus dites di laboratorium, untuk mendapat nilai *standard proctor*. Laboratorium yang memeriksa harus laboratorium resmi atau laboratorium yang ditunjuk oleh Konsultan Pengawas. Dengan bahan yang sama, material yang akan dipadatkan harus dites juga di lapangan dengan sistem "*Field Density Test*" dengan hasil kepadatannya sebagai berikut :
  - 1) Untuk lapisan yang dalamnya sampai 30 cm dari permukaan rencana, kepadatannya 95% dari *standard proctor*.
  - 2) Untuk lapisan yang dalamnya lebih dari 30 cm dari permukaan rencana, kepadatannya 90% dari *standard proctor*.

Hasil tes di lapangan harus tertulis dan diketahui oleh Konsultan Pengawas. Semua hasil-hasil pekerjaan diperiksa kembali terhadap patok-patok referensi untuk mengetahui sampai dimana kedudukan permukaan tanah tersebut.

Bagian permukaan tanah yang telah dinyatakan padat, harus dipertahankan dan dijaga jangan sampai rusak, akibat pengaruh luar dan tetap menjadi tanggung jawab kontraktor sampai dengan masa pemeliharaan.

Pekerjaan pemadatan dianggap cukup, setelah mendapat persetujuan Pengawas.

- f. Bahan urugan untuk pelaksanaan pengerasan harus disebar dalam lapisan-lapisan yang rata dalam ketebalan yang tidak melebihi 200 mm pada kedalaman gembur.

Gumpalan-gumpalan tanah harus digemburkan dan bahan tersebut harus dicampur dengan cara menggaru atau cara sejenisnya sehingga diperoleh lapisan yang kepadatannya sama.

Setiap lapisan harus diarahkan pada kepadatan yang dibutuhkan dan diperiksa melalui pengujian lapangan yang memadai, sebelum dimulai dengan lapisan berikutnya. Lapisan berikutnya tidak boleh dihampar sebelum hasil pekerjaan lapisan sebelumnya mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas.

Bilamana bahan tersebut tidak mencapai kepadatan yang dikehendaki, lapisan tersebut harus diulang kembali pekerjaannya atau diganti, dengan cara-cara pelaksanaan yang telah ditentukan, guna mendapatkan kepadatan yang dibutuhkan.

Jadwal pengujian akan ditentukan atau ditetapkan oleh Perencana atau Konsultan Pengawas. Pengujian diadakan minimum setiap 25 m<sup>2</sup>. Biaya pengujian ditanggung oleh Kontraktor. Setelah pemadatan selesai, kelebihan tanah urugan harus dipindahkan ketempat yang ditentukan oleh Konsultan Pengawas. Ketinggian (*peil*) disesuaikan dengan gambar.

- g. Sarana-sarana darurat  
Kontraktor harus mengadakan *drainage* yang sempurna setiap saat. Ia harus membangun saluran-saluran, memasang parit-parit, memompa dan atau mengeringkan *drainage*.

### **3.5. Pembuangan Material Hasil Galian**

- a. Pembuangan material hasil galian menjadi tanggung jawab kontraktor. Material hasil galian harus dikeluarkan paling lambat dalam waktu 1 x 24 jam, sehingga tidak mengganggu penyimpanan material lain.
- b. Material dari hasil galian tersebut atas persetujuan Konsultan Pengawas telah diseleksi bagian-bagian yang dapat dimanfaatkan sebagai material timbunan dan urugan. Sisanya harus dibuang ke luar site atau tempat lain atas persetujuan Konsultan Pengawas.

### **3.6. Pengujian Mutu Pekerjaan**

- a. Konsultan Pengawas harus diberitahu bila penelitian di lapangan sudah dapat dilaksanakan untuk menentukan kepadatan *relative* yang sebenarnya di lapangan.
- b. Jika kepadatan di lapangan kurang dari 95 % dari kepadatan maksimum, maka Kontraktor harus memadamkan kembali tanpa biaya tambahan sampai memenuhi syarat kepadatan, yaitu tidak kurang dari 95 % dari kepadatan maksimum di laboratorium. Penelitian kepadatan di lapangan harus mengikuti prosedur ASTM D156-700 atau prosedur lainnya yang disetujui Konsultan Pengawas. Penunjukan

laboratorium harus dengan persetujuan Konsultan Pengawas dan semua biaya yang timbul untuk keperluan ini menjadi beban Kontraktor.

- c. Penelitian kepadatan di lapangan tersebut dilaksanakan setiap 500 meter persegi dari daerah yang dipadatkan atau ditentukan lain oleh Konsultan Pengawas.
- d. Penentuan kepadatan dilapangan dapat dipergunakan salah satu dari cara atau prosedur dibawah ini:
  - 1) "Density of soil in place by sand-cone method" AASHTO.T.191.
  - 2) "Density of soil in place by driven cylinder method" AASHTO.T.204.
  - 3) "Density of soil in place by the rubber ballon method" AASHTO.T.205.

Atau cara-cara lain yang harus mendapatkan persetujuan terlebih dahulu dari Konsultan Pengawas.

- Akhir dari Seksi-1.2 -

### **SEKSI- 1.3 PEKERJAAN *BORED PILE***

#### **Pasal 1. Umum**

##### **1.1. Ketentuan Umum**

- a. Kontraktor harus menyiapkan semua gambar kerja, bahan dan tenaga kerja yang diperlukan.
- b. Pelaksanaan pekerjaan ini harus mengikuti semua ketentuan dalam buku RKS ini.
- c. Kecuali dalam gambar atau RKS ditentukan lain, sebagai dasar peraturan ialah PBI 1983 NI-2/SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019. (Tata Cara Perhitungan dan Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung).
- d. Kontraktor harus memelihara, memperbaiki, menyelesaikan dan mengerjakan semua pekerjaan dan pekerjaan tambahan, sehingga menghasilkan pekerjaan yang sesuai dengan gambar rencana.
- e. Kontraktor harus melampirkan metode pelaksanaan yang akan digunakan dalam proyek ini dengan memperhatikan kondisi lapisan tanah yang ada. Dalam metode pelaksanaan ini antara lain harus dijelaskan bagaimana cara mengatasi kondisi tanah pada proyek ini dan peralatan apa yang dibutuhkan untuk itu.
- f. Tiang-tiang pondasi *bored pile* harus dibuat sesuai dengan rencana yang dibuat oleh Konsultan Perencana seperti terlihat dalam gambar rencana. Kedalaman tanah keras yang pada proyek ini diperkirakan terdapat pada kedalaman 11,60 m – 11,80 m dibawah muka tanah yang ada pada saat sekarang seperti terlihat dari Laporan Hasil Penyelidikan Tanah.
- g. Dalam melaksanakan pekerjaan tiang *bored pile* ini Kontraktor diwajibkan untuk mengambil dan menyimpan contoh tanah dari:
  - 1) Dasar dari lubang bor.
  - 2) ½ meter di atas dasar lubang bor.
  - 3) 1 meter di atas dasar lubang bor.
  - 4) 1½ meter di atas dasar lubang bor.
  - 5) Setiap perubahan lapisan tanah yang dijumpai pada saat pengeboran.

## 1.2. Gambar Kerja

- a. Kontraktor harus membuat dan mengajukan gambar kerja kepada Konsultan Pengawas untuk mendapatkan persetujuan sebelum pekerjaan dilaksanakan.
- b. Kontraktor harus memperbaiki gambar-gambar kerja sesuai dengan semua perubahan yang dilakukan di lapangan (*As-Built Drawing*) dan menyerahkan kepada Konsultan Pengawas pada akhir waktu pelaksanaan.

## 1.3. Standar

Spesifikasi dokumen kontrak harus sesuai dengan keinginan Pemberi Tugas/Konsultan Pengawas. Semua pekerjaan beton bertulang harus dilaksanakan sesuai dengan spesifikasi "PEKERJAAN BETON BERTULANG", SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019, kecuali bila ada perubahan-perubahan khusus yang akan disebutkan kemudian.

## Pasal 2. Bahan atau Material

### 2.1. Tiang *Bored Pile*

- a. Tiang *Bored Pile* dengan diameter 30 cm, Beton untuk *bahan bored pile*, harus mempunyai tegangan tekan karakteristik K-300 setara  $f'c$  26,4 MPa sesuai SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019.
- b. Panjang Rencana Tiang Bored Pile = 6 m dari permukaan tanah asli.
- c. Tulangan utama digunakan BJTD-40 dan Tulangan spiral digunakan BJTP-24.

## Pasal 3. Pelaksanaan Pekerjaan

### 3.1. Pengukuran

- a. Data mengenai ketinggian dan skema penempatan tiang tercantum dalam gambar. Penentuan lokasi dan pekerjaan *uitzet* tiang dilaksanakan oleh Kontraktor, Kontraktor harus memelihara semua ketinggian yang ditentukan, termasuk ketinggian dari ujung atas tiang sebelum tiang dipotong.
- b. Semua patok harus diperiksa secara teratur untuk menjamin agar kegiatan pemancangan tiang tidak sampai mengakibatkan patok itu bergerak. Pada Gambar Kerja, tiap tiang harus diberi nomor.
- c. Patok-patok referensi, *bouwplank* dan pengukuran. Semua ukuran ketinggian yang dipakai dalam pelaksanaan pekerjaan dinyatakan terhadap Datum  $\pm 0.00$  LWS (*Low Water Spring*).
- d. Kontraktor harus membuat patok referensi, menara ketinggiannya terhadap Datum dengan mendapatkan persetujuan terlebih dahulu dari Konsultan Pengawas. Penentuan patok-patok *bouwplank* dan lain-lain, harus dilakukan dengan peralatan *Theodolith/Waterpass* yang sebelumnya harus diperiksa/disetujui.
- e. Ukuran-ukuran dinyatakan dengan metrik, kecuali bila dinyatakan lain.
- f. Hasil pengukuran di lapangan harus dapat dikaitkan dengan patok-patok tetap (*Bench Mark*) yang telah ada menurut petunjuk Konsultan Pengawas di lapangan, dan bila diperlukan Kontraktor harus memasang patok-patok pembantu untuk menentukan ketinggian dan koordinat lokal, yang harus dipelihara keutuhan letak



dan ketinggiannya selama pekerjaan berlangsung. Sebelum pekerjaan dimulai patok-patok pembantu/*bouwplank* harus diperiksa/disetujui oleh Konsultan Pengawas.

- g. Kontraktor harus mengecek titik-titik as *bored pile* sesuai dengan letak titik-titik as kolom yang akan dilaksanakan.

### **3.2. Pelaksanaan Pembuatan Tiang *Bored Pile***

- a. Setelah lokasi tiang *bored pile* yang akan dibuat ditentukan dan disetujui oleh Konsultan Pengawas maka pekerjaan pembuatan tiang *bored pile* dapat dimulai. Sebelum pekerjaan ini dimulai Kontraktor sudah harus menyiapkan *drilling record* yang bentuk dan isinya sudah disetujui oleh Konsultan Pengawas. Isi *drilling record* antara lain tertulis dalam item pekerjaan.
- b. Tahap pertama adalah pekerjaan pengeboran. Pekerjaan pengeboran harus dilakukan dengan mempergunakan *rotary drilling machine* dengan dilengkapi *buckets* dan *augers* yang sudah memperoleh persetujuan dari Konsultan Pengawas.
- c. Minimum harus disediakan 1 set alat bor cadangan, serta peralatan *casing* sementara (apabila diperlukan). Alat-alat ini harus dapat dipergunakan untuk melakukan pengeboran menembus air, lapisan keras, batu besar, serpihan-serpihan cadas, tanah liat yang keras, kerikil dan pasir.
- d. Bila kekuatan dinding lubang bor diperkirakan tidak cukup kuat menahan longsor, perlu dipergunakan *steel casing* sementara dengan ukuran panjang yang sesuai dengan kebutuhan. Sambungan dari *casing* harus kedap air.
- e. Kondisi lapisan tanah untuk proyek ini dapat dilihat pada Hasil Penyelidikan Tanah. Dari kondisi tanah yang ada Kontraktor harus sudah mempertimbangkan dalam mengajukan penawaran bahwa kemungkinan besar perlu atau tidak digunakannya *steel casing* sementara sedalam lubang bor.
- f. *Drilling record* harus berisi antara lain kedalaman dari pengeboran, waktu pelaksanaan, klasifikasi tanah dari kedalaman yang berbeda dan gangguan-gangguan/kesulitan-kesulitan yang mungkin terjadi pada saat pengeboran harus dibuat selengkap mungkin. Kontraktor diminta untuk melampirkan *drilling records* yang biasa digunakan dalam penawaran.
- g. Pengeboran harus dilakukan sampai mencapai lapisan tanah keras yang disyaratkan, dimana ciri-cirinya ditentukan berdasarkan Hasil Penyelidikan Tanah dan kedalamannya bervariasi sekitar 11,60 – 11,80 meter di bawah muka tanah asli. Pada waktu pengeboran dilakukan harus dilakukan pencatatan mengenai elevasi dan jenis lapisan-lapisan tanah yang dijumpai. Selanjutnya harus diambil contoh tanah dari setiap elevasi tersebut dan disimpan sedemikian rupa sehingga sifat asli dari tanah tersebut tidak berubah. Contoh tanah tersebut harus dapat ditunjukkan kepada Konsultan Perencana/Konsultan Pengawas setiap saat jika diperlukan oleh Konsultan Perencana/Konsultan Pengawas.
- h. Untuk mencapai hasil pekerjaan yang maksimal Kontraktor diwajibkan untuk menempatkan seorang Ahli Tanah/Geoteknik yang sudah berpengalaman dengan pekerjaan tiang bor. Pengeboran baru dihentikan setelah mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas. Walaupun telah disetujui oleh Konsultan Pengawas, tetapi tanggung jawab atas mutu pekerjaan yang dihasilkan sepenuhnya menjadi tanggung jawab Kontraktor.

- i. Setelah pengeboran selesai harus dicatat kedalaman yang dicapai. Tahapan kedua adalah pekerjaan pembersihan dasar lubang bor dari longsoran dan lumpur yang terjadi pada dasar lubang bor. Pekerjaan ini mutlak harus dilakukan oleh Kontraktor karena longsoran dan lumpur tersebut dapat mempengaruhi daya dukung serta perilaku dari tiang bor. Pekerjaan pembersihan ini baru dapat dihentikan setelah mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas. Lama pembersihan dan kedalaman dari lubang bor setelah pembersihan dilakukan ini harus dicatat.
- j. Tahap selanjutnya adalah penyetelan/pemasangan tulangan dari tiang bor. Tulangan dari tiang bor harus sudah siap dimasukkan ke dalam lubang bor setelah pekerjaan pembersihan selesai dilakukan. Apabila ternyata tulangan tersebut belum siap maka pekerjaan pembersihan lubang bor harus dilakukan kembali sampai tulangan tersebut siap untuk dimasukkan. Apabila ternyata diperlukan penyambungan tulangan maka di tempat pekerjaan harus disediakan mesin las yang dapat digunakan setiap saat untuk me-las tulangan. Pada sisi luar tulangan harus diberi beton tahu setebal 5 cm pada beberapa tempat untuk mendapatkan selimut beton yang baik pada semua bagian tiang bor.
- k. Setelah tulangan tiang bor terpasang dilakukan kembali pengukuran kedalaman lubang bor yang dilakukan oleh Kontraktor dan diketahui oleh Konsultan Pengawas. Apabila ternyata terjadi pengurangan kedalaman lubang bor dibandingkan dengan kedalaman pada saat pembersihan selesai dilakukan, maka tulangan terpasang tersebut harus dikeluarkan kembali dan harus dilakukan pekerjaan pembersihan kembali. Tidak diperkenankan melanjutkan ke tahap pekerjaan selanjutnya sebelum tahapan ini disetujui oleh Konsultan Pengawas.
- l. Tahapan selanjutnya adalah pekerjaan pengecoran beton ke dalam lubang bor. Setelah pekerjaan pemasangan tulangan selesai dilakukan, maka adukan beton yang akan digunakan sudah harus siap di tempat pekerjaan, sehingga pengecoran langsung dilakukan setelah pekerjaan pemasangan tulangan disetujui oleh Konsultan Pengawas. Pengecoran ini harus dilakukan sampai selesai, tidak diperkenankan menunda pekerjaan pengecoran ini.
- m. Apabila pengecoran ini tidak selesai karena sesuatu alasan maka tiang bor ini dianggap tidak memenuhi syarat lagi dan Kontraktor harus mengganti tiang tersebut dengan tiang bor baru yang letaknya berdekatan dengan tiang bor yang gagal tersebut. Semua risiko akibat hal ini adalah tanggungan Kontraktor. Untuk mencegah hal tersebut maka Kontraktor sudah harus dapat memperkirakan jumlah/volume adukan beton yang akan digunakan pada lubang bor yang sudah disiapkan. Harus diadakan pencatatan volume yang diperkirakan akan digunakan dengan volume adukan yang terpakai sesungguhnya. Waktu dan lama pengecoran harus dicatat.
- n. Ada hal yang penting untuk diperhatikan dalam pelaksanaan pekerjaan tiang bor ini, yaitu apabila tahapan pertama sudah dimulai maka pekerjaan ini harus diselesaikan sampai tahap yang terakhir dan tidak boleh ada penundaan waktu di antara tahap-tahap pekerjaan.

### **3.3. Baja Tulangan**

- a. Syarat-syarat umum untuk baja tulangan, lihat bab "PEKERJAAN BETON BERTULANG" pada spesifikasi ini dan untuk panjang baja tulangan lihat gambar rencana Konsultan Perencana dengan memperhatikan stek-stek yang disyaratkan.

- b. Tulangan yang dipergunakan untuk pekerjaan ini adalah dari mutu BJTD 40 untuk tulangan lebih besar dan sama dengan D 12 dan BJTP 24 untuk tulangan spiral lebih kecil dari D 12, kecuali ditentukan lain dalam gambar.
- c. Pengecoran beton tidak boleh dilakukan sebelum hasil pekerjaan pengeboran dan tahapannya disetujui oleh Konsultan Pengawas.

### 3.4. Pekerjaan Beton

- a. Syarat-syarat umum dapat dilihat pada bab "PEKERJAAN BETON BERTULANG" pada spesifikasi ini.
- b. Komposisi, pengadukan, pengangkutan dan pengecoran beton harus sesuai dengan spesifikasi Pekerjaan Beton Bertulang.
- c. Mutu beton yang disyaratkan adalah K-300 ( $f'c = 26,4$  MPa) , dengan *slump* antara 10 dan 14 cm.
- d. Pengecoran beton tidak boleh dilakukan sebelum hasil pekerjaan pengeboran dan tahapannya disetujui oleh Konsultan Pengawas.
- e. Pipa *Tremie* yang dipergunakan harus mempunyai diameter minimum 20 cm serta *receiving hopper* harus mempunyai kapasitas setidaknya sama dengan kapasitas pipa yang disuplai dengan beton. Bagian bawah dari pipa *tremie* harus ditutup dengan plat yang di "*tape*". Sebelum pengecoran dimulai, lemparkan sebuah kerikil kecil kedalam lubang pipa, bila terdengar suara benturan dengan plat penutup, maka itu berarti bahwa plat penutup tersebut masih berada ditempatnya dan tidak bocor.
- f. Posisi dari pipa *tremie* harus diatur sedemikian rupa sehingga dasar dari pipa tersebut paling tidak 1,5 m di bawah permukaan beton pada setiap tahap pengecoran. Pengecoran beton harus terus menerus tanpa berhenti.
- g. Volume aktual dari beton yang dipergunakan harus dicatat dan dicek dengan perhitungan volume diatas kertas untuk menyakini bahwa tidak terjadi "*necking*" atau "*caving*" didalam lubang bor.

### 3.5. Toleransi Posisi Tiang

- a. Deviasi maksimum terhadap posisi tiang pondasi harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:
  - 1) Deviasi maksimum diukur disetiap arah horisontal terhadap garis *grid* patokan, maksimum : 7,5 cm.
  - 2) Deviasi level dari permukaan atas tiang, maksimum : 2,0 cm.
  - 3) Toleransi sumbu vertikal = 1 : 80.
- b. Khusus untuk tiang bor tunggal toleransi ini harus diperhatikan benar, karena penyimpangan sedikit saja dari toleransi ini berakibat fatal dan Kontraktor harus mengganti tiang bor yang gagal tersebut dengan tiang bor baru yang letaknya akan ditentukan oleh Konsultan Perencana.
- c. Semua biaya tambahan yang timbul karena perubahan pada jumlah tiang, desain dari kepala tiang, balok pondasi baik dari segi material, waktu maupun biaya perencanaan ulang yang diakibatkan oleh kesalahan/kegagalan dari Kontraktor dalam melaksanakan pembuatan tiang bor, seluruhnya menjadi beban Kontraktor.

### **3.6. Tahapan Urutan dalam Pembuatan *Bored Pile***

- a. Bila terdapat 5 buah tiang bor dalam satu berkas pondasi maka tiang yang terletak di tengah harus dilaksanakan terlebih dahulu. Pembuatan tiang baru yang terletak di sebelah tiang yang baru selesai dicor harus mempunyai tenggang waktu minimum 7 hari dan harus memperoleh persetujuan dari Konsultan Pengawas.

### **3.7. Pembuatan *As-Built Drawing***

- a. Segera setelah pekerjaan selesai Kontraktor harus membuat "*As-Built Drawing*" dari letak tiang bor dan dibandingkan dengan letak tiang bor rencana.
- b. Apabila dalam pelaksanaan terjadi penyimpangan pelaksanaan di luar toleransi yang diberikan Konsultan Perencana maka Kontraktor wajib mengganti tiang bor yang dianggap gagal tersebut.

### **3.8. Pembuangan Material Sisa Galian**

- a. Material galian yang terjadi akibat pembuatan lubang bor harus dikeluarkan dari lapangan pekerjaan apabila menurut Konsultan Pengawas material tersebut mengganggu kelancaran pekerjaan. Tempat pembuangan material galian akan ditentukan oleh Konsultan Pengawas atas petunjuk Pemberi Tugas atau Pemerintah Daerah setempat. Dalam penawaran Kontraktor sudah harus memperhitungkan hal ini.

### **3.9. Penolakan Tiang**

- a. Tiang yang tidak dilaksanakan dengan benar serta tidak memenuhi spesifikasi ini akan ditolak oleh Konsultan Pengawas. Kontraktor wajib membuat tiang pengganti tanpa biaya tambahan, meskipun bila diperlukan tiang dengan ukuran yang berbeda sebagai akibat dari kesalahan tersebut diatas.

### **3.10. Pembuatan Tiang *Bored Pile* dan Pematatan**

- a. Kontraktor harus membuat pendataan yang teratur dari setiap pembuatan tiang bor serta harus menyediakan 4 (empat) rangkap dari hasil pendataan tersebut yang sudah ditanda tangani untuk diserahkan kepada Konsultan Pengawas setiap hari.
- b. Pendataan dari setiap tiang bor harus mencakup panjang dan ukuran dari Beton Bertulang yang dicor, permukaan air tanah, panjang dari *casing* bila dipergunakan, jenis lapisan dari tanah yang ditembus, kedalaman pada saat penghentian pengeboran, hasil dari tes terhadap tanah yang dilakukan, tanda tangan dari Konsultan Pengawas serta informasi-informasi lain yang disyaratkan oleh Konsultan Pengawas.

- Akhir dari Seksi-1.3 -

## **SEKSI – 1.4 PEKERJAAN BETON BERTULANG**

### **Pasal 1. Umum**

#### **1.1. Lingkup Pekerjaan**

- a. Pembesian  
Tulangan besi, lengkap dengan kawat pengikatnya.
- b. Beton *decking (support chairs), bolster, spacer forreinforcing*
- c. Pengecoran Beton

Beton cor ditempat untuk rangka bangunan, lantai, dinding pondasi dan pelat pendukung.

Pelat lantai diatas tanah dan pedestrian atau *side walks*. *Finishing* permukaan beton pada dinding, pelat, balok dan kolom.

## 1.2. Peraturan-peraturan

- a. Standar Indonesia
  - 1) Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan, SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019
  - 2) Spesifikasi untuk Bangunan Gedung Baja Struktural, SNI 1729:2020
  - 3) Peraturan Semen Portland – Bagian 1: Spesifikasi, SNI 2049-1-2020
  - 4) ASTM, USA
  - 5) C 33 – *Concrete Aggregates*
  - 6) C 150 – *Portland Cement*
  - 7) ACI (*American Concrete Institute*), USA
  - 8) 211 *Recommended Practice for selecting proportions for Normal and Heavy Weight Concrete*
  - 9) 212 *Guide for use Admixture in Concrete*
  - 10) 212 *Recommended Practice for Evaluation of Compression Test Result of Field Concrete*

## 1.3. Penyimpanan

- a. Pengiriman dan penyimpanan bahan-bahan, pada umumnya harus sesuai dengan waktu dan urutan pelaksanaan.
- b. Semen harus didatangkan dalam sak yang tidak pecah atau utuh, tidak terdapat kekurangan berat dari apa yang tercantum pada sak segera setelah diturunkan dan disimpan dalam gudang yang kering, terlindung dari pengaruh cuaca, berventilasi secukupnya dan lantai yang bebas dari tanah. Semen masih harus dalam keadaan *fresh* (belum mulai mengeras). Jika ada bagian yang mulai mengeras, bagian tersebut harus dapat ditekan hancur dengan tangan bebas (tanpa alat) dan jumlah tidak lebih dari 10 % berat. Jika ada bagian yang tidak dapat ditekan hancur dengan tangan bebas, maka jumlahnya tidak boleh melebihi 5% berat dan kepada campuran tersebut diberi tambahan semen baik dalam jumlah yang sama. Semuanya dengan catatan bahwa kualitas beton yang diminta harus tetap terjamin.
- c. Besi beton harus ditempatkan bebas dari tanah dengan menggunakan bantalan-bantalan kayu dan bebas dari lumpur atau zat-zat asing lainnya (misalnya minyak dan lain-lain).
- d. Jenis semen sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan setara (Semen Tiga Roda) untuk digunakan adalah mengikat seluruh pekerjaan.
- e. Agregat harus ditempatkan dalam bak-bak yang cukup terpisah menurut jenis dan gradasinya serta harus beralaskan lantai beton ringan untuk menghindari tercampurnya dengan tanah.

## Pasal 2. Bahan atau Material

### 2.1. Semen

- a. Semua semen yang digunakan adalah Semen *Portland* lokal setara dengan Semen Tiga Roda yang sesuai dengan syarat-syarat:
  - 1) Peraturan Semen Portland – Bagian 1: Spesifikasi, SNI 2049-1-2020.
  - 2) Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan, SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019.

- 3) Mempunyai sertifikat Uji (*test certificate*).
  - 4) Mendapat Persetujuan Konsultan Perencana/Konsultan Pengawas.
- b. Semua semen yang akan dipakai harus dari satu merek yang sama (tidak diperkenankan menggunakan bermacam-macam jenis/merek semen untuk suatu konstruksi/struktur yang sama), dalam keadaan baru dan asli, dikirim dalam kantong-kantong semen yang masih disegel dan tidak pecah.
  - c. Dalam pengangkutan semen harus terlindung dari hujan. Harus diterimakan dalam sak (kantong) asli dari pabriknya dalam keadaan tertutup rapat, dan harus disimpan digudang yang cukup ventilasinya dan diletakkan tidak kena air, diletakkan pada tempat yang ditinggikan paling sedikit 30 cm dari lantai. Sak-sak semen tersebut tidak boleh ditumpuk sampai tingginya melampaui 2 m atau maksimum 10 sak, setiap pengiriman baru harus ditandai dan dipisahkan dengan maksud agar pemakaian semen dilakukan menurut urutan pengirimannya.
  - d. Untuk semen yang diragukan mutunya dan kerusakan-kerusakan akibat salah penyimpanan dianggap rusak, membatu, dapat ditolak penggunaannya tanpa melalui tes lagi. Bahan yang telah ditolak harus segera dikeluarkan dari lapangan paling lambat dalam waktu 2 x 24 jam.

## 2.2. Agregat

- a. Semua pemakaian koral (kerikil), batu pecah (agregat kasar) dan pasir beton, harus memenuhi syarat-syarat:
  - 1) Peraturan tentang Agregat halus dan kasar, Metode uji untuk analisis saringan agregat halus dan agregat kasar SNI ASTM C136:2012.
  - 2) Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan, SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019.
  - 3) Tidak Mudah Hancur (tetap keras), tidak porous.
  - 4) Bebas dari tanah/tanah liat (tidak bercampur dengan tanah/tanah liat atau kotoran-kotoran lainnya).
- b. Kekerasan dari butir-butir agregat kasar diperiksa dengan bejana penguji dari *Rudelaff* dengan beban penguji 20 ton, agregat kasar harus memenuhi syarat sebagai berikut:
  - 1) Tidak terjadi pembubukan sampai fraksi 9,5 - 19 mm lebih dari 24 %
  - 2) Tidak terjadi pembubukan sampai fraksi 19 - 30 mm lebih dari 22% atau dengan mesin pengaus *Los Angeles* dimana tidak terjadi kehilangan berat lebih dari 50 %.
- c. Koral (kerikil) dan batu pecah (agregat kasar) yang mempunyai ukuran lebih besar dari 30 mm, untuk penggunaannya harus mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.
- d. Gradasi dari agregat-agregat tersebut secara keseluruhan harus dapat menghasilkan mutu beton yang baik, padat dan mempunyai daya kerja yang baik dengan semen dan air, dalam proporsi campuran yang akan dipakai.
- e. Konsultan Pengawas dapat meminta kepada Kontraktor untuk mengadakan tes kualitas dari agregat-agregat tersebut dari tempat penimbunan yang ditunjuk oleh Konsultan Pengawas, setiap saat dalam laboratorium yang diakui atas biaya Kontraktor.
- f. Dalam hal adanya perubahan sumber dari mana agregat tersebut di-*supply*, maka Kontraktor diwajibkan untuk memberitahukan kepada Konsultan Pengawas.

- g. Agregat harus disimpan di tempat yang bersih, yang keras permukaannya dan dicegah supaya tidak terjadi pencampuran satu sama lain dan terkotori.

### 2.3. Air

- a. Air yang akan dipergunakan untuk semua pekerjaan-pekerjaan di lapangan adalah air bersih, tidak berwarna, tidak mengandung bahan-bahan kimia (asam alkali) tidak mengandung organisme yang dapat memberikan efek merusak beton, minyak atau lemak. Memenuhi syarat-syarat Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019 dan Spesifikasi air pencampur yang digunakan dalam produksi beton semen hidraulis, SNI 7974:2013, dan diuji oleh Laboratorium yang diakui sah oleh yang berwajib dengan biaya ditanggung oleh pihak Kontraktor.
- b. Air yang mengandung garam (air laut) tidak diperkenankan untuk dipakai.
- c. Kandungan *chlorida* tidak melebihi 500 p.p.m dan kombinasi *sulfat* (SO<sub>3</sub>) tidak melebihi 1000 p.p.m. Apabila dipandang perlu, Konsultan Pengawas dapat minta kepada Kontraktor supaya air yang dipakai diperiksa dilaboratorium pemeriksaan bahan yang resmi dan sah atas biaya Kontraktor.

### 2.4. Besi Beton

- a. Semua besi beton yang digunakan harus memenuhi syarat-syarat:
  - 1) Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019 dan Spesifikasi untuk Baja Tulangan Beton SNI 2052:2017.
  - 2) Bebas dari kotoran-kotoran, lapisan minyak-minyak, karat dan tidak cacat (retak-retak, mengelupas, luka dan sebagainya).
  - 3) Dari jenis baja mutu U-24 untuk  $\leq 12$  mm yaitu  $\varnothing 6, 8, 10$  mm (polos) dan U-40 untuk D 13 mm (ulir).
  - 4) Bahan tersebut dalam segala hal harus memenuhi ketentuan- ketentuan sesuai SNI (mengacu ke *point* pertama).
  - 5) Mempunyai penampang yang sama rata.
  - 6) Ukuran disesuaikan dengan gambar-gambar.
- b. Pemakaian besi beton dari jenis yang berlainan dari ketentuan-ketentuan diatas, harus mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.
- c. Besi beton harus di-*supply* dari satu sumber (*manufacture*) dan tidak diperkenankan untuk mencampur-adukan bermacam-macam sumber besi beton tersebut untuk pekerjaan konstruksi. Setiap pengiriman ke *site* harus disertakan dengan *Mill Certificate*.
- d. Kontraktor bila mana diminta harus mengadakan pengujian mutu besi beton yang akan dipakai, sesuai dengan petunjuk Konsultan Pengawas. Batang percobaan diambil dibawah kesaksian Konsultan Konsultan Pengawas. Jumlah tes besi beton dengan interval setiap 1 truk = 1 buah benda uji atau tiap 10 ton = 1 buah tes besi. Percobaan mutu besi beton juga akan dilakukan setiap saat bila mana dipandang perlu oleh Konsultan Pengawas.
- e. Pemasangan besi beton dilakukan sesuai dengan gambar-gambar atau mendapat persetujuan Konsultan Pengawas. Hubungan antara besi beton satu dengan yang lainnya harus menggunakan kawat beton, diikat dengan teguh, tidak bergeser selama pengecoran beton dan tidak menyentuh lantai kerja atau papan acuan. Sebelum beton dicor, besi beton harus bebas dari minyak, kotoran, cat, karet

lepas, kulit giling atau bahan-bahan lain yang merusak. Semua besi beton harus dipasang pada posisi yang tepat.

- f. Besi beton yang tidak memenuhi syarat-syarat karena kualitasnya tidak sesuai dengan spesifikasi (R.K.S.) diatas, harus segera dikeluarkan dari *site* setelah menerima instruksi tertulis dari Konsultan Pengawas, dalam waktu 2 x 24 jam.

## **2.5. Admixture**

- a. Untuk memperbaiki mutu beton, sifat-sifat pengerjaan, waktu pengikatan dan pengerasan maupun maksud-maksud lain dapat dipakai bahan *admixture*.
- b. Jenis dan jumlah bahan *admixture* yang dipakai harus dites dan disetujui terlebih dahulu oleh Konsultan Pengawas.
- c. *Admixture* yang telah disimpan lebih dari 6 bulan dan telah rusak, tidak boleh dipergunakan.
- d. Pada umumnya dengan pemilihan bahan-bahan yang seksama, cara mencampur dan mengaduk yang baik dan cara pengecoran yang cermat tidak diperlukan penggunaan sesuatu *Admixture*.
- e. Jika penggunaan admixture masih dianggap perlu, Kontraktor diminta terlebih dahulu mendapatkan persetujuan dari Konsultan Pengawas mengenai *halter* sebut. Untuk itu Kontraktor diharapkan memberitahukan nama perdagangan *admixture* tersebut dengan keterangan mengenai tujuan, data-data bahan, nama pabrik produksi, jenis bahan mentah utamanya, cara-cara pemakaiannya, resiko-resiko dan keterangan-keterangan lain yang dianggap perlu.

## **2.6. Grouting**

Untuk *grouting* disekitar angker dipakai *Conbex 100* atau yang setara dengan tebal minimum 2,5 cm. Pekerjaan ini harus menggunakan *injection pump*.

## **2.7. Trial Mixes**

- a. Umum Setiap mix design harus menunjukkan *water cement ratio, water content, agregat gradation, slump, air content* dan kekuatan (*strength*).
- b. Percobaan Laboratorium  
Apabila mix design sudah disetujui, percobaan-percobaan pada setiap campuran harus dilaksanakan dilapangan untuk membuktikan cukup tidaknya mix design dan menunjukkan:
  - 1) *Water cement ratio*
  - 2) *Workability/slump*
  - 3) *Drying shrinkage*
  - 4) Kekuatan beton pada umur 7, 14 dan 28 hari kepadatan
  - 5) Kekuatan beton dari *trial mixer* harus 25% lebih dari kekuatan yang disyaratkan.Dari setiap *trial mixer*, dibuat sedikitnya 6 (enam) silinder/kubus untuk bahan sampling.
- c. Pengujian di lapangan  
Begitu pengujian laboratorium telah lengkap dengan memuaskan, pengujian dengan skala penuh memakai tempat dan peralatan yang akan dipakai untuk pekerjaan permanen harus dilaksanakan. Tempat dan peralatan harus dipelajari dan dicoba untuk pemenuhan persyaratan-persyaratan sebelum percobaan-percobaan lapangan tersebut diadakan. Pengujian seperti di atas harus dilakukan dan campuran dimodifikasi sampai hasilnya memenuhi persyaratan-persyaratan



yang ditentukan. Untuk setiap *trial mixer*, harus dibuat sedikitnya 6 (enam) silinder/kubus untuk penilaian.

Selain itu, untuk melepas cetakan dan perancah (pada pekerjaan beton) dan untuk memberi prategang (*prestressing*) pada pekerjaan beton prategang (*prestress*); kuat tekan beton diambil dari contoh benda uji silinder/kubus yang dibuat mengikuti ketentuan yang berlaku, selanjutnya diletakkan dan dirawat sama dengan struktur beton pada tempat yang bersangkutan.

d. Bahan Tambahan

Kontraktor boleh memakai *plasticizers*, *retarder* dan *additives* dengan persetujuan Konsultan Pengawas yang ditunjuk. Pemakaian bahan harus sesuai dengan instruksi pabrik dan persetujuan pendahuluan harus diperoleh dari Konsultan Pengawas yang ditunjuk dalam setiap kasus.

Kontraktor harus memastikan bahwa pemakaian dari setiap bahan tambahan yang disetujui tidak akan mempengaruhi kekuatan, ketahanan atau penampilan dari penyelesaian akhir pekerjaan beton. *Admixture* yang mengandung chloride atau nitrat tidak boleh dipakai.

## 2.8. Beton *Ready-mixed*

- a. Beton *ready-mixed* haruslah berasal dari perusahaan *ready-mixed* yang disetujui, pengukuran, pencampuran dan pengiriman sesuai dengan ACI 301-74, ACI *committee* 304 dan ASTM C 94-92a.
- b. Pemeriksaan bagi Konsultan Pengawas yang ditunjuk diadakan jalan masuk ke proyek dan ketempat pengantaran contoh atau pemeriksaan pekerjaan yang dapat dilalui setiap waktu. Denah dan semua peralatan untuk pengukuran, adukan dan pengantaran beton harus diperiksa oleh Konsultan Pengawas yang ditunjuk sebelum pengadukan beton.
- c. Adukan beton harus dibuat sesuai dengan perbandingan campuran yang sesuai dengan yang telah diuji di laboratorium dan disetujui, serta secara konsisten harus dikontrol bersama-sama oleh Kontraktor dan *Supplier* beton *ready-mixed*.
- d. Kekuatan beton minimum yang dapat diterima adalah berdasarkan hasil pengujian yang diadakan di laboratorium.
- e. Temperatur beton yang diijinkan dari campuran beton tidak boleh melampaui 35 derajat (C°).
- f. Menambahkan bahan tambahan pada *plant* harus sesuai dengan instruksi yang diberikan dari pabrik. Bila dipakai dua atau lebih bahan tambahan, maka bahan tambahan harus ditambahkan secara terpisah untuk bahan yang lain dan mengikuti instruksi pabrik. Bahan tambahan harus sesuai dengan ACI 212.2R-71 dan ACI 212.1R-64.
- g. Menambahkan air pada *batch plant* dan/atau pada lapangan proyek pada kesempatan terakhir yang memungkinkan dan dibawah supervisi dari Konsultan Pengawas yang ditunjuk. Air tidak boleh ditambahkan selama pengangkutan beton.
- h. Penambahan air untuk menaikkan *slump* atau untuk alasan lain apapun hanya boleh dilakukan bila diijinkan dan di bawah *supervise* dari Konsultan Pengawas yang ditunjuk.
- i. Truk-truk harus dilengkapi dengan alat untuk mengukur air yang akurat dan alat

untuk menghitung putaran.

- j. Mulailah operasi pemutaran dalam waktu 30 menit sesudah semen dan agregat dituang ke dalam *mixer*.
- k. Beton harus dituangkan seluruhnya dilapangan proyek dalam waktu satu setengah jam atau sebelum truk *mixer* mencapai 300 putaran yang mana yang lebih dulu, setelah semen dan agregat dituang ke dalam *mixer*. Dalam cuaca panas, batasan waktu harus diturunkan seperti ditentukan oleh Pengawas yang ditunjuk.
- l. Penggetaran ulang beton (yang sudah mulai pengikatan awal) tidak diijinkan.
- m. Apabila temperatur atau kondisi lain menyebabkan suatu perbedaan (deviasi) pada *slump* atau sifat pengecoran, harus diberikan ukuran yang disetujui oleh Konsultan Pengawas yang ditunjuk untuk menjaga kondisi normal. Penggumpalan beton karena agregat yang panas, air, semen atau kondisi lainnya tidak diijinkan, dan beton harus ditolak.
- n. Menggetarkan beton harus mengikuti ACI 309-72 (*Recommended Practice for Consolidation of Concrete*).

### Pasal 3. Pelaksanaan Pekerjaan

#### 3.1. Mutu Beton

- a. Adukan beton harus memenuhi syarat-syarat SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019. Kecuali ditentukan lain pada gambar kerja, kekuatan dan penggunaan beton yaitu:

No.	Jenis Pekerjaan	Mutu Beton	Keterangan
1.	Pile Cap uk. 100 x 100 x 30 cm	$f'c = 26,4$ MPa	<i>Readymix</i>
2.	Kolom Pedestal uk. 30 x 45 cm	$f'c = 26,4$ MPa	<i>Readymix</i>
3.	Balok Sloof uk. 25 x 45 cm	$f'c = 26,4$ MPa	<i>Readymix</i>
4.	Balok Sloof uk. 20 x 30 cm	$f'c = 26,4$ MPa	<i>Readymix</i>
5.	Balok Sloof uk. 15 x 20 cm	$f'c = 26,4$ MPa	<i>Readymix</i>

- b. Kontraktor diharuskan membuat adukan percobaan (*trial mixer*) untuk mengontrol daya kerjanya sehingga tidak ada kelebihan pada permukaan ataupun menyebabkan terjadinya pengendapan (*segregation*) dari agregat. Percobaan *slump* diadakan menurut syarat-syarat dalam Peraturan Beton Bertulang Indonesia (SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019).
- c. Pekerjaan pembuatan adukan percobaan (*trial mixer*) tersebut diatas harus dilakukan untuk menentukan beton yang harus dimulai.
- d. **Adukan Beton Yang Dibuat Setempat (*Site Mixing*)** Adukan beton harus memenuhi syarat-syarat:
  - 1) Semen diukur menurut volume
  - 2) Agregat diukur menurut volume
  - 3) Pasir diukur menurut volume
  - 4) Adukan beton dibuat dengan menggunakan alat pengaduk mesin (*batch mixer*)
  - 5) Jumlah adukan beton tidak boleh melebihi kapasitas mesin pengaduk
  - 6) Lama pengadukan tidak kurang dari 2 menit sesudah semua bahan berada dalam mesin pengaduk.
  - 7) Mesin pengaduk yang tidak dipakai lebih dari 30 menit harus dibersihkan

lebih dulu, sebelum adukan beton yang baru dimulai.

Adukan beton:

- 1) Adukan beton harus memenuhi syarat-syarat SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019. Beton harus mempunyai kekuatan karakteristik sesuai yang disyaratkan dalam gambar.
- 2) Kontraktor diharuskan membuat adukan percobaan (*trial mixes*) untuk mengontrol daya kerjanya, sehingga tidak ada kelebihan pada permukaan ataupun menyebabkan terjadinya pengendapan (*segregasi*) dari agregat.
- 3) Percobaan *slump* diadakan menurut syarat-syarat dalam Peraturan Beton Indonesia (SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019).
- 4) Pekerjaan pembuatan adukan percobaan (*trial mixes*) tersebut diatas harus dilakukan untuk menentukan komposisi adukan yang akan dipakai pada pekerjaan beton selanjutnya dan harus mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.

Pengecoran dengan sistem *site mix* adalah pelaksanaan pengecoran dimana proses pencampuran dan pengadukan beton dilakukan di lapangan/di lokasi kerja. Umumnya pelaksanaan ini dilaksanakan oleh pertimbangan:

- 1) Tidak adanya beton *ready mix* di dekat lokasi
- 2) Akses jalan masuk yang tidak memungkinkan masuk kelokasi
- 3) Biaya yang terlampau mahal bila mendatangkan dari luar kota
- 4) Pertimbangan biaya yang lebih murah jika dibuat di lokasi

Salah satu hal yang perlu diperhatikan untuk beton yang menggunakan *site mix* adalah saat pencampuran dan pengadukan sering tidak merata baik dari volume campuran maupun proses pengadukan yang tidak bagus, apalagi dilakukan secara manual. Jika menggunakan mesin molen beton, mungkin pencampuran akan didapatkan adukan yang lebih baik, tapi kadang kesalahan penuangan material kedalam molen baik air ataupun material lainnya bisa menjadikan campuran tidak bagus.

Untuk mendapatkan hasil maksimal di lapangan, Pemberi Tugas, Kontraktor dan Konsultan Pengawas (bila pemilik kurang mengerti teknis bisa menunjuk pengawas) perlu memperhatikan standar pelaksanaan pengecoran beton mulai pemilihan material, pencampuran, pengadukan dan penuangan berjalan dengan baik.

Berikut langkah langkah pengecoran di lapangan dengan menggunakan beton *site mix*:

- 1) Pengawas dan pelaksana harus memastikan sudah membuat *Mix Design* jauh hari sebelum pekerjaan dimulai. Sampel material yang diambil adalah material yang akan dipakai untuk pengecoran. Pembuatan *Mix Design* lebih cepat dilakukan untuk mengantisipasi jika material yang akan digunakan tidak layak secara kualitas, sehingga dapat dicari material dari tempat lain. Tidak semua material alam di suatu daerah layak dipergunakan sesuai kualitas material yang disyaratkan.
- 2) Lokasi pengambilan material akan mempengaruhi *schedule* pelaksanaan pekerjaan. Terkadang pelaksanaan pengecoran bisa tertunda karena stok material tidak ada, harga terlalu tinggi atau jarak transportasi yang cukup jauh. Untuk itu Konsultan Pengawas harus mendiskusikannya lebih awal dengan pihak Kontraktor.
- 3) Konsultan Pengawas harus memeriksa spesifikasi dan kualitas material yang masuk ke lokasi, antara lain: **Semen** (dipastikan menggunakan *Portland Cement* Tipe 1), **Pasir Cor** (ukuran dan gradasi butir standar, pasir bersih

dari kandungan lumpur dan bahan organik), **Split/Koral** (batu pecah ukuran 1/2 – 2/3, bukan batu bulat, gradasi butir standar, bersih dari lumpur dan bahan organik).

- 4) Konsultan Pengawas dan Kontraktor harus memeriksa jumlah material yang masuk disesuaikan dengan Volume Beton yang akan dikerjakan. Kekurangan material sering akan mempengaruhi kelancaran pelaksanaan pengecoran.
- 5) Konsultan Pengawas harus mengingatkan Kontraktor jangan sampai menambah/mengurangi campuran beton sehingga mempengaruhi kekuatan beton yang direncanakan. Setiap Konsultan Pengawas harus dapat mengestimasi volume beton, volume semen, pasir dan kerikil untuk beton yang dikerjakan.
- 6) Jika material semen masuk jauh hari sebelum pelaksanaan pengecoran maka penyimpanan material semen diusahakan terhindar dari hujan. (disimpan diruang tertutup).
- 7) Konsultan Pengawas dan Kontraktor harus memeriksa ketersediaan air untuk pengecoran. Konsultan Pengawas menegaskan ke pelaksana bahwa air yang dipakai harus bersih dan bebas dari lumpur dan minyak. Jika tidak ada persediaan air dilokasi tersebut maka Kontraktor harus membuat sumur bor atau melakukan pembelian dari luar.
- 8) Kontraktor harus menyiapkan bak ukur (dolak), dibuat sesuai dengan ukuran berdasarkan perhitungan *Mix Design*. Konsultan Pengawas harus memastikan ukuran dan jumlah bak ukur sesuai. Bak ukur ini akan dipergunakan sebagai takaran pada proses pencampuran material beton.
- 9) Kontraktor harus mengatur penempatan material (semen, pasir dan kerikil) dan juga penempatan Mesin Molen sehingga memudahkan mobilisasi material campuran beton saat pengecoran.
- 10) Konsultan Pengawas dan Kontraktor memastikan kondisi peralatan dalam keadaan baik dan layak pakai, seperti: mesin molen, ember cor, kereta sorong, *concrete vibrator*, mesin pompa, alat *slump test*, cetakan benda uji. Kondisi mesin molen akan mempengaruhi kecepatan pelaksanaan pengecoran. Kontraktor harus memastikan mesin molen berfungsi dengan baik untuk mendapatkan kualitas beton yang baik dan waktu pengecoran yang tidak terlalu lama.
- 11) Jika volume beton yang akan dikerjakan cukup besar maka Konsultan Pengawas perlu melakukan koordinasi dengan Kontraktor untuk pengadaan mesin molen lebih dari 1 buah.
- 12) Konsultan Pengawas mengingatkan pihak Kontraktor untuk mempersiapkan jumlah pekerja sebaik mungkin, diatur menurut fungsionalnya, antara lain : Tenaga pekerja untuk mobilisasi material, Tenaga pekerja untuk pengisian material pasir, Tenaga pekerja untuk pengisian material kerikil, Tenaga pekerja untuk pengisian semen, Operator mesin molen, Tenaga pekerja untuk mobilisasi distribusi beton, Tukang untuk pengatur penempatan campuran beton , Operator *vibrator* dan pompa air (jika diperlukan) dan Tenaga bantu (cadangan) lainnya.
- 13) Jika pekerjaan harus menggunakan penuangan dengan sistem penalangan, maka Kontraktor harus mempersiapkan sebelum pekerjaan pengecoran dimulai. Talang yang baik adalah talang yang dapat mengalirkan campuran beton dengan lancar, salah satunya dengan dilapisi seng. Harus dipastikan penempatan talang beton tidak melebihi jarak jatuh maksimum sebesar 60 cm.
- 14) Sebelum pengecoran dimulai, Konsultan Pengawas dan Kontraktor harus memeriksa ukuran besi dan sistem penulangan yang akan dikerjakan sudah sesuai dengan gambar kerja. Semua area yang akan di cor harus bersih dari kotoran, minyak dan genangan air. Khusus untuk pekerjaan pondasi dimana kondisi galian pondasi penuh dengan air maka dilakukan pemompaan.

Sebaiknya pengecoran juga jangan dilaksanakan saat hujan.

- 15) Ketika pengadukan beton sudah dimulai, Konsultan Pengawas dan Kontraktor memerintahkan dan mengingatkan secara tegas ke pekerja komposisi campuran material yang harus dituangkan ke molen beton. Harus ditegaskan bahwa tidak boleh mengurangi volume komposisi material apalagi mengurangi volume semen.
- 16) Setelah pengadukan pertama selesai lakukan pemeriksaan *slump test*. Dari nilai pemeriksaan *slump test* akan diketahui komposisi air optimal untuk campuran tersebut. Nilai *slump test* yang disyaratkan adalah 8 – 12 cm. Jika nilai *slump test* dibawah 8 cm, berarti adukan terlampau kering maka air harus ditambah. Jika nilai *slump test* diatas 12 berarti adukan terlampau encer, maka jumlah air harus dikurangi.
- 17) Lakukan pengujian *slump test* saat pengadukan kedua, jika sudah memenuhi syarat maka dijadikan standar jumlah air dalam adukan. Jika belum dilakukan lagi pemeriksaan di pengadukan ketiga. Selanjutnya pengambilan nilai *slump test* dapat dilakukan dalam beberapa tahap atau diacak jika dianggap perlu bilamana secara visual campuran beton dianggap kurang layak.
- 18) Konsultan Pengawas berhak memerintahkan Kontraktor untuk membuat Benda Uji Kubus/Silinder untuk uji kekuatan tekan beton. Pengambilan campuran beton Benda Uji diambil dari adukan secara acak dari beberapa pengadukan.
- 19) Kadangkala untuk mempercepat pengadukan, pekerja sering menambahkan air. Hal ini harus secara tegas dilarang oleh Konsultan Pengawas.
- 20) Konsultan Pengawas harus memerintahkan dan mengawasi pemakaian *concrete vibrator*. Setiap penuangan campuran beton harus dilakukan pemadatan menggunakan *concrete vibrator* sesuai standar pemakaiannya.
- 21) Jika pengecoran dilakukan secara bertahap oleh volume yang cukup besar, misalnya pengecoran plat lantai maka penghentian pengecoran diatur pada posisi yang diisyaratkan. Untuk penyambungan pengecoran selanjutnya terlebih dahulu harus dituangkan lem beton (*Cold Joint*). Pemakaian *cold joint* harus mendapatkan persetujuan Konsultan Pengawas dimana sebelum pekerjaan dimulai Kontraktor harus memberitahukan jenis *cold joint* yang akan dipakai.
- 22) Konsultan Pengawas harus memeriksa pelaksanaan pengecoran berjalan baik dan pastikan semua bagian terisi oleh beton. Khusus elevasi ketinggian batas atas pengecoran di angkur harus diperiksa jangan sampai melebihi batas pengecoran. Karena jika lebih harus dilakukan pembobokan.
- 23) Setelah pengecoran selesai, semua perkakas dan peralatan harus dibersihkan dan dicuci supaya tidak terjadi pengikatan beton terhadap peralatan dan perkakas sehingga tidak bisa terpakai lagi.

### Metode Perhitungan Campuran Beton Job Mix Desain/Formulasi

#### Ukuran Box

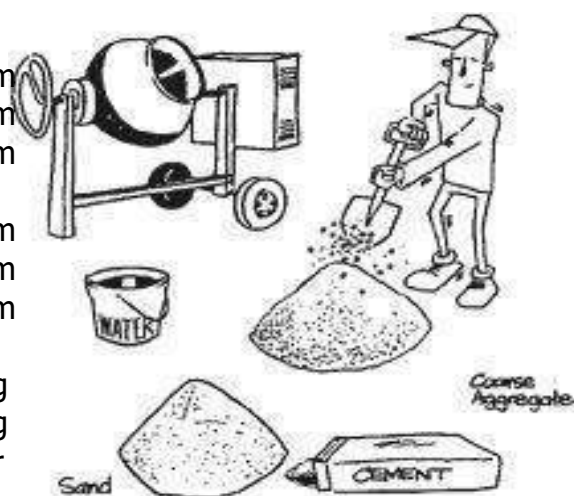
Panjang	=	50	cm
Lebar	=	30	cm
Tinggi	=	20	cm

#### Ukuran Ember

Dia. Atas	=	23	cm
Dia. Bawah	=	16	cm
Tinggi	=	17	cm

#### Massa material adalah

Pasir	=	33,50	kg
Kerikil	=	35,50	kg
Air	=	5,24	ltr



**Membuat 1 m3 beton mutu  $f'c = 9,8$  MPa (K 125), slump ( $12 \pm 2$ ) cm,  $w/c = 0,78$**

Komposisi campuran per m3 beton

Semen	276	kg
Pasir	828	kg
Kerikil	1012	kg
Air	215	liter

Pencampuran beton 1 zak semen dengan massa 50 kg/zak.

Faktor pembagi campuran adalah =  $276 : 50 \text{ kg} = 5,52$  zak

Semen	276 kg	: 5,52	=	50,00	kg
Pasir	828 kg	: 5,52	=	150,00	kg
Kerikil	1012 kg	: 5,52	=	183,33	kg
Air	215 liter	: 5,52	=	38,95	liter

Konversi Campuran Material

Semen	50,00 kg	: 50	=	1,00	zak
Pasir	150,00 kg	: 33,50	=	4,48	box
Kerikil	183,33 kg	: 35,50	=	5,16	box
Air	38,95 liter	: 5,24	=	7,44	ember

**Membuat 1 m3 beton mutu  $f'c = 12,2$  MPa (K 150), slump ( $12 \pm 2$ ) cm,  $w/c = 0,72$**

Semen	299 kg	5,98	=	50,00 kg	50,00 kg	=	1,00 zak
Pasir	799 kg	5,98	=	133,60 kg	33,50 kg	=	3,99 box
Kerikil	1017 kg	5,98	=	170,10 kg	35,50 kg	=	4,79 box
Air	215 liter	5,98	=	35,95 liter	5,24 liter	=	6,87 ember

**Membuat 1 m3 beton mutu  $f'c = 14,5$  MPa (K 175), slump ( $12 \pm 2$ ) cm,  $w/c = 0,66$**

Semen	326 kg	6,52	=	50,00 kg	50,00 kg	=	1,00 zak
Pasir	760 kg	6,52	=	116,60 kg	33,50 kg	=	3,48 box
Kerikil	1029 kg	6,52	=	157,80 kg	35,50 kg	=	4,45 box
Air	215 liter	6,52	=	32,98 liter	5,24 liter	=	6,30 ember

**Membuat 1 m3 beton mutu  $f'c = 16,9$  MPa (K 200), slump ( $12 \pm 2$ ) cm,  $w/c = 0,61$**

Semen	352 kg	7,04	=	50,00 kg	50,00 kg	=	1,00 zak
Pasir	731 kg	7,04	=	103,80 kg	33,50 kg	=	3,10 box
Kerikil	1031 kg	7,04	=	146,40 kg	35,50 kg	=	4,13 box
Air	215 liter	7,04	=	30,54 liter	5,24 liter	=	5,83 ember

**Membuat 1 m3 beton mutu  $f'c = 19,3$  MPa (K 225), slump ( $12 \pm 2$ ) cm,  $w/c = 0,58$**

Semen	371 kg	7,42	=	50,00 kg	50,00 kg	=	1,00 zak
Pasir	698 kg	7,42	=	94,07 kg	33,50 kg	=	2,81 box
Kerikil	1047 kg	7,42	=	141,10 kg	35,50 kg	=	3,97 box
Air	215 liter	7,42	=	28,98 liter	5,24 liter	=	5,53 ember

**Membuat 1 m3 beton mutu  $f'c = 21,7$  MPa (K 250), slump ( $12 \pm 2$ ) cm,  $w/c = 0,56$**

Semen	384 kg	7,68	=	50,00 kg	50,00 kg	=	1,00 zak
Pasir	692 kg	7,68	=	90,10 kg	33,50 kg	=	2,69 box
Kerikil	1039 kg	7,68	=	135,30 kg	35,50 kg	=	3,81 box

Air 215 liter 7,68 = 27,99 liter 5,24 liter = 5,35 ember  
**Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 24,0 MPa (K 275), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,53**

Semen	406 kg	8,12 =	50,00 kg	50,00 kg	=	1,00 zak
Pasir	684 kg	8,12 =	84,24 kg	33,50 kg	=	2,51 box
Kerikil	1026 kg	8,12 =	126,40 kg	35,50 kg	=	3,56 box
Air	215 liter	8,12 =	26,48 liter	5,24 liter	=	5,06 ember

**Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 MPa (K 300), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,52**

Semen	413 kg	8,26 =	50,00 kg	50,00 kg	=	1,00 zak
Pasir	681 kg	8,26 =	82,45 kg	33,50 kg	=	2,46 box
Kerikil	1021 kg	8,26 =	123,60 kg	35,50 kg	=	3,48 box
Air	215 liter	8,26 =	26,03 liter	5,24 liter	=	4,97 ember

**Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 28,8 MPa (K 325), Slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,49**

Semen	439 kg	8,78 =	50,00 kg	50,00 kg	=	1,00 zak
Pasir	670 kg	8,78 =	76,31 kg	33,50 kg	=	2,28 box
Kerikil	1006 kg	8,78 =	114,60 kg	35,50 kg	=	3,23 box
Air	215 liter	8,78 =	24,49 liter	5,24 liter	=	4,68 ember

**Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 31,2 MPa (K 350), Slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,48**

Semen	448 kg	8,96 =	50,00 kg	50,00 kg	=	1,00 zak
Pasir	667 kg	8,96 =	74,44 kg	33,50 kg	=	2,22 box
Kerikil	1000 kg	8,96 =	111,60 kg	35,50 kg	=	3,14 box
Air	215 liter	8,96 =	24,00 liter	5,24 liter	=	4,58 ember

### 3.2. Faktor Air Semen

- a. Agar dihasilkan suatu konstruksi beban yang sesuai dengan yang direncanakan, maka faktor air semen ditentukan sebagai berikut:
  - 1) Faktor air semen untuk, balok sloof dan poer maksimum 0,60
  - 2) Faktor air semen untuk kolom, balok, pelat lantai tangga dinding, beton dan lisplank/parapet maksimum 0,60
  - 3) Faktor air semen untuk konstruksi pelat atap dan tempat-tempat basah lainnya maksimum 0,55
- b. Untuk lebih mempermudah dalam pengerjaan beton dan dapat dihasilkan suatu mutu sesuai dengan yang direncanakan, maka untuk konstruksi beton dengan faktor air semen maksimum 0,55 harus memakai *plasticizer* sebagai bahan *additive*. Pemakaian merk dari bahan *additive* tersebut harus mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas.

### 3.3. Tes Silinder

- a. Konsultan Pengawas berhak meminta setiap saat kepada Kontraktor untuk membuat benda Uji coba dari adukan beton yang dibuat.
- b. Nilai dari kuat tekan beton dalam Spesifikasi teknis ini adalah nilai Uji Tekan Beton pada umur 28 hari Benda Uji. Selama pengecoran beton harus selalu dibuat benda-benda uji. Tes selama pekerjaan dengan membuat minimum 6 benda uji dengan total pengecoran total dapat diselesaikan selama satu hari atau minimum 1 benda uji setiap pengecoran 110 m<sup>3</sup> atau tidak kurang dari 460 m<sup>2</sup> luasan

pengecoran dinding atau lantai (pilih yang paling menentukan). Dari setiap mutu beton yang berbeda dan dari setiap perencanaan campuran yang dicor harus dibuat sampel dengan jumlah dan ketentuan seperti diatas, buat dan simpan benda uji tersebut sesuai dengan peraturan yang berlaku. Setiap benda uji yang diambil adalah 2 sampel apabila pengujian dengan silinder 15 x 30 cm atau 3 sampel untuk silinder 10 x 20 cm.

Apabila diinginkan untuk pengujian pada umur lainnya yaitu 7 hari, 14 hari atau 21 hari maka Konsultan Pengawas dan atau Kontraktor dapat melakukannya sebagai bagian dari kebutuhan/metode teknis pelaksanaan dilapangan dengan mengikuti isyarat atau standar pada Pasal 3.3.b.

Konsultan Pengawas di lapangan berhak untuk meminta Benda Uji ditempatkan di lapangan dan dilakukan pengujian oleh *Independent*, dengan mengikut isyarat atau standar pada Pasal 3.3.b.

Untuk selalu diperhatikan kemungkinan kegagalan dalam pelaksanaan Pengujian Beton pada umur 28 hari, maka perlu disiapkan cadangan Benda Uji, Jika tes silinder pada hari ke 28 berhasil, tes silinder cadangan untuk menghasilkan kekuatan rata-rata dari kedua sampel pada hari ke 28. Sediakan fasilitas pada lokasi proyek untuk menyimpan contoh-contoh yang diperlukan oleh badan penguji.

- c. Tes silinder dengan ukuran sesuai dengan standar ASTM. Pengujian dapat juga dilakukan dengan Uji Kubus, dengan standar pengujian beton adalah  $K = (f'c \times 10) + 50 \text{ kg/cm}^2$ . Misal mutu beton adalah  $f'c$  25 MPa maka dapat dilakukan dengan uji kubus mutu beton K-300.
- d. Cetakan silinder coba harus berbentuk silinder dalam segala arah dan memenuhi syarat-syarat dalam SNI 4810:2018.
- e. Setiap benda uji yang diambil untuk sekali pengujian adalah 2 sampel apabila pengujian dengan silinder 15 x 30 cm atau 3 sampel untuk silinder 10 x 20 cm. Pengambilan adukan beton, pencetakan kubus coba dan *curing*-nya harus dibawah pengawasan Konsultan Pengawas. Prosedurnya harus memenuhi syarat-syarat dalam SNI 03-1974-1990 & SNI 1974:2011.
- f. Untuk identifikasi, silinder harus ditandai dengan suatu kode yang dapat menunjukkan tanggal pengecoran, pembuatan adukan struktur yang bersangkutan dan lain-lain yang perlu dicatat.
- g. Pengujian dilakukan sesuai dengan SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019, termasuk juga pengujian-pengujian *slump* dan pengujian-pengujian tekanan. Jika beton tidak memenuhi syarat-syarat pengujian *slump*, maka kelompok adukan yang tidak memenuhi syarat itu tidak boleh dipakai dan Kontraktor harus menyingkirkannya dari tempat pekerjaan. Jika pengujian tekanan gagal, maka perbaikan harus dilakukan dengan mengikuti prosedur perbaikan di dalamnya.
- h. Semua biaya untuk pembuatan dan percobaan silinder uji menjadi tanggung jawab Kontraktor.
- i. Kontraktor harus membuat laporan tertulis atas data-data kualitas beton yang dibuat dengan disahkan oleh Konsultan Pengawas dan laporan tersebut harus dilengkapi dengan nilai karakteristiknya. Laporan tertulis harus disertai sertifikat dari laboratorium. Penunjukan laboratorium harus dengan persetujuan Konsultan Pengawas.



- j. Laporan hasil percobaan harus diserahkan kepada Konsultan Pengawas segera sesudah percobaan, paling lambat 7 (tujuh) hari sesudah pengecoran, dengan mencantumkan besarnya kekuatan karakteristik, deviasi standar, campuran adukan, berat kubus benda uji dan data-data lain yang diperlukan.
- k. Apabila dalam pelaksanaan terdapat mutu beton yang tidak memenuhi spesifikasi, maka Konsultan Pengawas berhak meminta Kontraktor agar mengadakan percobaan non destruktif atau kalau memungkinkan mengadakan percobaan *coring*. Percobaan ini harus memenuhi syarat-syarat dalam SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019. Apabila gagal, maka bagian tersebut harus dibongkar dan dibangun kembali sesuai dengan petunjuk Konsultan Pengawas. Semua biaya untuk percobaan dan akibat-akibat gagalnya pekerjaan tersebut menjadi tanggung jawab Kontraktor.
- l. Selama pelaksanaan Kontraktor diharuskan mengadakan *slump test* menurut syarat-syarat dalam SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019. *Slump* beton berkisar antara 5–13 cm (atau mengikuti pada *Standart Drawing* perencanaan). Cara pengujian *slump* adalah dengan Beton diambil tetap sebelum dituangkan kedalam cetakan beton (bekisting). Cetakan *slump* dibasahkan dan ditempatkan diatas kayu rata atau pelat baja. Cetakan di isi sampai kurang lebih sepertiganya. Kemudian adukan tersebut ditusuk-tusuk 25 kali dengan besi diameter 16 mm panjang 600 mm dengan ujung yang bulat (seperti peluru). Pengisian dilakukan dengan cara serupa untuk dua lapisan berikutnya. Setiap lapisan ditusuk-tusuk 25 kali dan setiap tusukan harus masuk satu lapisan dibawahnya. Setelah atasnya diratakan, maka dibiarkan setengah menit lalu cetakan diangkat perlahan-lahan dan diukur penurunannya (nilai *slump*-nya).
- m. Pengadukan beton dalam *mixer* tidak boleh kurang dari 75 detik terhitung setelah seluruh komponen adukan masuk ke dalam *mixer*.
- n. Penyampaian beton (adukan) dari *mixer* ketempat pengecoran harus dilakukan dengan cara yang tidak mengakibatkan terjadinya pemisahan komponen-komponen beton.
- o. Harus menggunakan *vibrator* untuk pemadatan beton.

### 3.4. Cetakan Beton

- a. Kontraktor harus memberikan sampel bahan yang akan dipakai untuk cetakan beton untuk disetujui oleh Konsultan Pengawas.
- b. Cetakan beton harus dibersihkan dari segala kotoran yang melekat seperti potongan-potongan kayu, paku, tali gergaji, tanah dan sebagainya.
- c. Cetakan beton harus dipasang sedemikian rupa sehingga tidak akan terjadi kebocoran atau hilangnya air hujan selama pengecoran, tetap lurus (tidak berubah bentuk) dan tidak bergoyang.
- d. Untuk beton ekspose, cetakan beton yang digunakan harus memberikan hasil permukaan beton yang baik, halus (tidak kasar) dan mempunyai warna yang merata pada seluruh permukaan beton tersebut.
- e. Permukaan cetakan beton yang bersentuhan dengan beton harus di *coating* dengan oli, untuk mempermudah saat pembongkaran cetakan dan memperbaiki permukaan beton.

### 3.5. Pengecoran Beton

- a. Sebelum melaksanakan pekerjaan pengecoran beton pada bagian-bagian utama dari pekerjaan, kontraktor harus memberitahukan Konsultan Pengawas dan mendapatkan persetujuannya. Jika tidak ada persetujuan, maka kontraktor dapat diperintahkan untuk menyingkirkan atau membongkar beton yang sudah dicor tanpa persetujuan, atas biaya kontraktor sendiri.
- b. Adukan beton harus secepatnya dibawa ke tempat pengecoran dengan menggunakan cara (metode) yang sepraktis mungkin, sehingga tidak memungkinkan adanya pengendapan agregat dan tercampurnya kotoran-kotoran atau bahan lain dari luar. Penggunaan alat-alat pengangkutan mesin haruslah mendapat persetujuan Konsultan Pengawas, sebelum alat-alat tersebut didatangkan ketempat pekerjaan. Semua alat-alat pengangkutan yang digunakan pada setiap waktu harus dibersihkan dari sisa-sisa adukan yang mengeras.
- c. Pengecoran beton tidak dibenarkan untuk dimulai sebelum pemasangan besi beton selesai diperiksa oleh dan mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.
- d. Sebelum pengecoran dimulai, maka tempat-tempat yang akan dicor terlebih dahulu harus dibersihkan dari segala kotoran-kotoran (potongan kayu, batu, tanah dan lain-lain) dan dibasahi dengan air semen.
- e. Pengecoran dilakukan lapis demi lapis dengan tebal tiap lapis maksimum 30 cm dan tidak dibenarkan menuangkan adukan dengan menjatuhkan dari suatu ketinggian, yang akan menyebabkan pengendapan agregat.
- f. Untuk menghindari keropos pada beton, maka pada waktu pengecoran digunakan *internal concrete vibrator*. Pemakaian *external concrete vibrator* tidak dibenarkan tanpa persetujuan Konsultan Pengawas.
- g. Pengecoran dilakukan secara terus menerus (bertahap atau tanpa berhenti). Adukan yang tidak dicor (ditinggalkan) dalam waktu lebih dari 15 menit setelah keluar dari mesin adukan beton, dan juga adukan yang tumpah selama pengangkutan, tidak diperkenankan untuk dipakai lagi.
- h. Pada penyambungan beton lama dan baru, maka permukaan beton lama terlebih dahulu harus dibersihkan dan dikasarkan. Apabila perbedaaan waktu pengecoran kurang atau sama dengan 1 hari, beton lama disiram dengan air semen dan selanjutnya seperti pengecoran biasa. Apabila lebih dari 1 (satu) hari maka harus digunakan bahan *additive* untuk penyambungan beton lama dan beton baru.
- i. Tempat dimana pengecoran akan dihentikan, harus mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.

### 3.6 Perawatan Beton

- a. Secara umum harus memenuhi persyaratan dalam SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019.
- b. Perawatan beton dimulai segera setelah pengecoran beton selesai dilaksanakan dan harus berlangsung terus menerus selama paling sedikit 2 minggu, jika tidak ditentukan lain.
- c. Dalam jangka waktu tersebut cetakan beton harus tetap dalam keadaan basah. Apabila cetakan beton dibuka sebelum selesai masa perawatan, maka selama sisa waktu tersebut pelaksanaan perawatan beton tetap dilakukan dengan membasahi permukaan beton terus menerus atau dengan menutupinya dengan karung basah

atau dengan cara lain yang disetujui Konsultan Pengawas.

### **3.7. Curing dan Perlindungan Atas Beton**

- a. Beton harus dilindungi selama berlangsungnya proses pengerasan terhadap matahari, pengeringan oleh angin, hujan atau aliran air dan pengerasan secara mekanis atau pengeringan sebelum waktunya.
- b. Untuk bahan *curing* dapat dipakai *Concure 75* produksi *Fosroc* atau setara sebanyak 1 liter tiap 6 m<sup>2</sup>. Pemakaian bahan *curing* harus disetujui oleh Konsultan Pengawas.

### **3.8. Pembongkaran Cetakan Beton**

- a. Spesifikasi Beton Struktural SNI 6880:2016, dimana bagian konstruksi yang dibongkar cetakannya harus dapat memikul berat sendiri dan beban-beban pelaksanaannya.
- b. Cetakan beton baru dibongkar bila bagian beton tersebut untuk sisi balok/kolom setelah berumur 3 hari balok/pelat setelah berumur 3 minggu.
- c. Pekerjaan pembongkaran cetakan harus dilaporkan dan disetujui sebelumnya oleh Konsultan Pengawas.
- d. Apabila setelah cetakan dibongkar ternyata terdapat bagian-bagian beton yang keropos atau cacat lainnya, yang akan mempengaruhi kekuatan konstruksi tersebut, maka Kontraktor harus segera memberitahukan kepada Konsultan Pengawas, untuk meminta persetujuan mengenai cara pengisian atau menutupnya. Semua resiko yang terjadi sebagai akibat pekerjaan tersebut dan biaya-biaya pengisian atau penutupan bagian tersebut menjadi tanggung jawab Kontraktor.
- e. Meskipun hasil pengujian kubus-kubus beton memuaskan, Konsultan Pengawas mempunyai wewenang untuk menolak konstruksi beton yang cacat seperti berikut:
  - 1) Konstruksi beton sangat keropos.
  - 2) Konstruksi beton yang sesuai dengan bentuk yang direncanakan atau posisi-posisinya tidak seperti yang ditunjuk oleh gambar.
  - 3) Konstruksi beton yang berisikan kayu atau benda lainnya.

### **3.9. Penggantian Besi**

- a. Kontraktor harus mengusahakan supaya besi yang dipasang adalah sesuai dengan apa yang tertera pada gambar.
- b. Dalam hal dimana berdasarkan pengalaman kontraktor atau pendapatnya terdapat keliruan atau kekurangan atau perlu penyempurnaan pembesian yang ada, maka:
  - 1) Kontraktor dapat menambah ekstra besi dengan tidak mengurangi pembesian yang tertera dalam gambar. Secepatnya hal ini diberitahukan pada Konsultan Pengawas untuk sekedar informasi.
  - 2) Jika hal tersebut diatas akan dimintakan oleh kontraktor sebagai pekerjaan lebih, maka penambahan tersebut hanya dapat dilakukan setelah ada persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas.
  - 3) Jika diusulkan perubahan dari jalannya pembesian maka perubahan tersebut hanya dapat dijalankan dengan persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas. Mengajukan usul dalam rangka tersebut adalah merupakan juga keharusan dari Kontraktor.

- c. Jika Kontraktor tidak berhasil mendapatkan diameter besi yang sesuai dengan yang ditetapkan dalam gambar, maka dapat dilakukan penukaran diameter yang terdekat dengan catatan:
- 1) Harus ada persetujuan dari Konsultan Pengawas.
  - 2) Jumlah besi persatuan panjang atau jumlah besi ditempat tersebut tidak boleh kurang dari yang tertera dalam gambar (dalam hal ini yang dimaksudkan adalah jumlah luas).
  - 3) Penggantian tersebut tidak boleh mengakibatkan kemampuan penampang berkurang.
  - 4) Penggantian tersebut tidak boleh mengakibatkan keruwetan pembesian ditempat tersebut atau didaerah *over lapping* yang dapat menyulitkan pembetonan atau penyampaian penggetar.

d. Toleransi Besi

Diameter, ukuran sisi atau jarak antara dua permukaan yang berlawanan	Variasi dalam berat yang diperbolehkan	Toleransi Diameter
Dia. < 10 mm	7 %	0,4 mm
10 mm dia. < 16 mm	5 %	0,4 mm
Dia. 16 mm	4 %	0,5 mm

### 3.10. Tanggung Jawab Kontraktor

Kontraktor bertanggung jawab penuh atas kualitas konstruksi sesuai dengan ketentuan-ketentuan diatas dan sesuai dengan gambar-gambar konstruksi yang diberikan. Adanya atau kehadiran Konsultan Pengawas selaku wakil Pemberi Tugas atau Perencana yang sejauh mungkin melihat atau mengawasi atau menegur atau memberi nasihat tidaklah mengurangi tanggung jawab penuh tersebut diatas.

### 3.11. Perbaikan Permukaan Beton

Penambalan pada daerah yang tidak sempurna, keropos dengan campuran adukan semen (*cement mortar*) setelah pembukaan acuan, hanya boleh dilakukan setelah mendapat persetujuan dan sepengetahuan Konsultan Pengawas. Jika ketidak sempurnaan itu tidak dapat diperbaiki untuk menghasilkan permukaan yang diharapkan dan diterima Konsultan Pengawas, maka harus dibongkar dan diganti dengan pembetonan kembali atas beban biaya kontraktor. Ketidak sempurnaan yang dimaksud adalah susunan yang tidak teratur, pecah atau retak, ada gelembung udara, keropos, berlubang, tonjolan dan yang lain yang tidak sesuai dengan bentuk yang diharapkan atau diinginkan.

### 3.12. Bagian-bagian yang Tertanam dalam Beton

- a. Pasang angkur dan lain-lain yang akan menjadi satu dengan beton bertulang.
- b. Diperhatikan juga tempat kelos-kelos untuk kusen atau instalasi.

### 3.13. Hal-hal lain ("Miscellaneous item")

- a. Isi lubang-lubang dan bukaan-bukaan yang tertinggal dibeton bekas jalan kerja sewaktu pembetonan. Jika dianggap perlu dibuat bantalan beton untuk pondasi alat-alat mekanik dan elektronik yang ukuran, rencana dan tempatnya berdasarkan gambar-gambar rencana mekanikal dan elektrik. Digunakan mutu beton seperti yang ditentukan dan dengan penghalusan permukaannya.
- b. Pegangan plafon dari besi beton diameter 6 mm dengan jarak x dan y : 150 cm.

Dipasang pada saat sebelum pengecoran beton dan penggantung harus dikaitkan pada tulangan balok.

### **3.14. Pembersihan**

Jangan dibiarkan puing-puing, sampah sampai tertimbun. Pembersihan harus dilakukan secara baik dan teratur, hindari penumpukan sampah proyek pada *joint* struktur.

### **3.15. Contoh yang harus disediakan**

- a. Sebelum pelaksanaan pekerjaan, Kontraktor harus memberikan contoh material seperti *split*, pasir, besi beton, dan semen untuk mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.
- b. Contoh-contoh yang disetujui oleh Konsultan Pengawas akan dipakai sebagai standar atau pedoman untuk memeriksa atau menerima material yang dikirim oleh Kontraktor ke lapangan.
- c. Kontraktor diwajibkan untuk membuat tempat penyimpanan contoh-contoh yang telah disetujui di bangsal Konsultan Pengawas.

### **3.16. Pemasangan Alat-alat didalam Beton**

- a. Kontraktor tidak dibenarkan untuk membobok, membuat lubang atau memotong konstruksi beton yang sudah jadi tanpa sepengetahuan dan seijin Konsultan Pengawas.
- b. Letak dan *sparing* supaya tidak mengurangi kekuatan struktur.
- c. Tempat-tempat dari *sparing* dilaksanakan sesuai dengan gambar pelaksanaan dan bila tidak ada dalam gambar, maka Kontraktor harus mengusulkan dan minta persetujuan Konsultan Pengawas.
- d. Bilamana *sparing* (pipa, *conduit*) harus dipasang sebelum pengecoran dan diperkuat sehingga tidak akan dipindahkan tanpa persetujuan dari Konsultan Pengawas.
- e. Semua *sparing-sparing* (pipa, *conduit*) harus dipasang sebelum pengecoran dan diperkuat sehingga tidak akan bergeser pada saat pengecoran beton.
- f. *Sparing-sparing* harus dilindungi sehingga tidak akan terisi beton waktu pengecoran.

- Akhir dari Seksi-1.4 -

## **SEKSI – 1.5 PEKERJAAN BEKISTING BETON**

### **Pasal 1. Umum**

#### **1.1. Lingkup Pekerjaan**

- a. Kayu dan baja untuk bekisting beton cor ditempat, lengkap dengan perkuatan dan pengukuran-pengukuran yang diperlukan.
- b. Penyediaan bukaan atau *sparing* dan *sleeve* untuk pekerjaan-pekerjaan Mekanikal

dan Elektrikal.

- c. Penyediaan *Water Stop*.
- d. Penyediaan angkur-angkur untuk hubungan dengan pekerjaan lain.

## 1.2. Peraturan-peraturan

- a. Standar Indonesia
  - 1) Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung, SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019.
  - 2) Spesifikasi Disain untuk Konstruksi Kayu, SNI 7973:2013
  - 3) Spesifikasi Beton Struktural, SNI 6880:2016.
- b. ACI : *American Concrete Institute, USA*
  - 1) 303–*Guide to Cast Inplace Architectural Concrete Practice*
  - 2) 318–*Building Code Requirements for Reinforced Concrete*
  - 3) 347–*Recommended Practice for Concrete Form Work*
  - 4) SP4, *Special publication 34 – Form Work for Concrete*

## 1.3. Shop Drawing

- a. Dimana diperlukan, menurut Konsultan Pengawas, harus dibuat *Shop Drawing*.
- b. Siapkan *shop drawing* tipikal untuk tiap rancangan bekisting yang berbeda, yang memperlihatkan:
  - 1) dimensi
  - 2) metode konstruksi
  - 3) bahan
  - 4) hubungan dan ikatan-ikatan (*ties*)

## Pasal 2. Bahan atau Material

### 2.1. Bekisting Beton Biasa (Non Ekspose)

- a. Multiplex  $t = 12$  mm, Balok Kayu/Kaso uk. 8/12 cm dan Minyak Bekisting.
- b. Paku, angkur dan sekrup-sekrup; ukuran sesuai dengan keperluan dan cukup kuat untuk menahan bekisting agar tidak bergerak ketika dilakukan pengecoran.

### 2.2. Bekisting Beton Ekspose

- a. Multiplex; untuk dinding, balok dan kolom persegi, tebal 18 mm, Balok Kayu/Kaso uk. 8/12 cm dan Minyak Bekisting.
- b. Baja lembaran, tebal minimal 12 mm, untuk kolom-kolom bundar.
- c. *Formties*; baja yang mudah dilepas (*snap-off metal*). Panjang *fixed* atau *adjustable*, dapat terkunci dengan baik dan tidak berubah saat pengecoran. Lubang yang terjadi pada permukaan beton setelah *formties* dibuka tidak boleh lebih dari 1 inch (25 mm).
- d. *Form Release Agent*; minyak mineral yang tidak berwarna, yang tidak menimbulkan karat pada permukaan beton dan tidak mempengaruhi rekatan maupun warna bahan *finishing* permukaan beton.
- e. *Chamfer Strips*, terbuat dari jenis kayu kelas II, dibentuk menurut rencana beton pada gambar.

### 2.3. Syarat-syarat Umum Bekisting

- a. Tidak mengalami deformasi. Bekisting harus cukup tebal dan terikat kuat.
- b. Kedap air, dengan menutup semua celah dengan *tape*.
- c. Tahan terhadap getaran *vibrator* dari luar maupun dari dalam bekisting.

## Pasal 3. Pelaksanaan Pekerjaan

### 3.1. Pemasangan Bekisting

- a. Tentukan jarak, level dan pusat (lingkaran) sebelum memulai pekerjaan. Pastikan ukuran-ukuran ini sudah sesuai dengan gambar.
- b. Pasang bekisting dengan tepat dan sudah diperkuat (*bracing*), sesuai dengan *design* dan standar yang telah ditentukan; sehingga bisa dipastikan akan menghasilkan beton yang sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan akan bentuk, keseluruhan dan dimensi.
- c. Hubungan-hubungan antara papan bekisting harus lurus dan harus dibuat kedap air, untuk mencegah kebocoran adukan atau kemungkinan deformasi bentuk beton. Hubungan-hubungan ini harus diusahakan seminimal mungkin.
- d. Bekisting untuk dinding pondasi dan sloof harus dipasang pada kedua sisinya. Pemakaian pasangan bata untuk bekisting pondasi harus atas seizin Konsultan Pengawas.
- e. Semua tanah yang mengotori bekisting pada sisi pengecoran harus dibuang.
- f. Perkuatan pada bukaan-bukaan dibagian-bagian yang struktural yang tidak diperlihatkan pada gambar harus mendapatkan pemeriksaan dan persetujuan dari Konsultan Pengawas.
- g. Pada bagian-bagian yang akan terlihat, tambahkan pinggulan-pinggulan (*chamfer strips*) pada sudut-sudut luar (vertikal dan horisontal) dari balok, kolom dan dinding.
- h. Bekisting harus memenuhi toleransi deviasi maksimal berikut:
  - 1) Deviasi garis vertikal dan horisontal:
    - 4 mm, pada jarak 3000 mm.
    - 8 mm, pada jarak 6000 mm.
    - 16 mm, pada jarak 12000 mm, atau lebih.
  - 2) Deviasi pada pemotongan melintang dari dimensi kolom/balok, ketebalan plat 4 mm.
- i. Aplikasi bahan pelepas acuan (*form release agent*) harus sesuai dengan rekomendasi pabrik. Aplikasi harus dilaksanakan sebelum pemasangan besi beton, angkur-angkur dan bahan-bahan tempelan (*embedded item*) lainnya. Bahan yang dipakai dan cara aplikasinya tidak boleh menimbulkan karat atau mempengaruhi warna permukaan beton.
- j. Dimana permukaan beton yang akan dilapisi bahan yang bisa rusak terkena bahan pelepas acuan; bahan pelepas acuan tidak boleh dipakai. Untuk itu, dalam hal bahan pelepas acuan tidak boleh dipakai, sisi dalam bekisting harus dibasahi dengan air bersih. Dan permukaan ini harus dijaga selalu basah sebelum pengecoran beton.

### 3.2. Sisipan (*insert*), Rekatan (*embedded*) dan Buka (*opening*)

- a. Sediakan bukaan pada bekisting dimana diperlukan untuk pipa, *conduits*, *sleeves* dan pekerjaan lain yang akan merekat pada atau melalui/merembes beton.
- b. Pasang langsung pada bekisting alat-alat atau yang pekerjaan lain yang akan dicor langsung pada beton.
- c. Koordinasi bagian dari pekerjaan lain yang terlibat ketika membentuk atau menyediakan bukaan, *slots*, *recessed*, *sleeves*, *bolts*, angkur dan sisipan- sisipan lainnya. Jangan laksanakan pekerjaan diatas jika tidak secara jelas atau khusus ditunjukkan pada gambar yang berhubungan.
- d. Pemasangan *water stops* harus kontinu (tidak terputus dan tidak mengubah letak besi beton).
- e. Sediakan bukaan sementara pada beton dimana diperlukan guna pembersihan dan inspeksi. Tempatkan bukaan dibagian bawah bekisting guna memungkinkan air pembersih keluar dari bekisting. Penutup bukaan sementara ini harus dengan bahan yang memungkinkan merekat rapat, rata dengan permukaan dalam bekisting, sehingga sambungannya tidak akan tampak pada permukaan beton ekspose.

### 3.3. Kontrol Kualitas

- a. Periksa dan kontrol bekisting yang dilaksanakan telah sesuai dengan bentuk beton yang diinginkan, dan perkuatan-perkuatannya guna memastikan bahwa pekerjaan telah sesuai dengan rancangan bekisting, *wedgeeties*, dan bagian-bagian lainnya aman.
- b. Informasikan pada Konsultan Pengawas, jika bekisting telah dilaksanakan, dan telah dibersihkan, guna laksanakan pemeriksaan. Mintakan persetujuan Konsultan Pengawas terhadap bekisting yang telah dilaksanakan sebelum dilaksanakan pengecoran beton.
- c. Untuk permukaan beton ekspose, pemakaian bekisting kayu lebih dari 2 kali tidak diperkenankan. Penambahan pada bekisting, juga tidak diperkenankan kecuali pada bukaan-bukaan sementara yang diperlukan.
- d. Bekisting yang akan dipakai ulang harus mendapatkan persetujuan sebelumnya dari Konsultan Pengawas.

### 3.4. Pembersihan

- a. Bersihkan bekisting selama pemasangan, buang semua benda-benda yang tidak perlu. Buang bekas-bekas potongan, kupasan dan puing dari bagian dalam bekisting. Siram dengan air, menggunakan air bertekanan tinggi, guna membuang benda-benda asing yang masih tersisa pastikan bahwa air dan puing-puing tersebut telah mengalir keluar melalui lubang pembersih yang disediakan.
- b. Buka bekisting secara kontinu dan sesuai dengan standar yang berlaku sehingga tidak terjadi beban kejut (*shockload*) atau ketidak seimbangan beban yang terjadi pada struktur.
- c. Pembukaan bekisting harus dilakukan dengan hati-hati, agar peralatan-peralatan yang dipakai untuk membuka tidak merusak permukaan beton.



- d. Untuk yang akan dipakai kembali, bekisting-bekisting yang telah dibuka harus disimpan dengan cara yang memungkinkan perlindungan terhadap permukaan yang akan kontak dengan beton tidak mengalami kerusakan.
- e. Dimana diperlukan perkuatan-perkuatan pada komponen-komponen struktur yang telah dilaksanakan guna memenuhi syarat pembebanan dan konstruksi sehingga pekerjaan-pekerjaan konstruksi di atasnya bisa dilanjutkan. Pembukaan penunjang bekisting hanya bisa dilakukan setelah beton mempunyai 75% dari kuat tekan 28 hari (*28 day compressive strength*) yang diperlukan.
- f. Bekisting-bekisting yang dipakai untuk mematangkan (*curing*) beton ,tidak boleh dibongkar sebelum dinyatakan matang oleh Konsultan Pengawas.

- Akhir dari Seksi-1.5 –

## **PEKERJAAN BETON SEKUNDER**

### **Pasal 1. Umum**

#### **1.1. Lingkup Pekerjaan**

- a. Menyediakan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu lainnya untuk melaksanakan pekerjaan seperti dinyatakan dalam gambar, dengan hasil yang baik dan sempurna.
- b. Pekerjaan ini meliputi beton kolom praktis, beton ring balk praktis untuk bangunan yang dimaksudkan termasuk pekerjaan besi beton dan pekerjaan bekisting atau acuan, dan semua pekerjaan beton yang bukan struktur, sesuai yang ditunjukkan di dalam gambar ataupun yang tidak ditunjukkan dalam gambar.

#### **1.2. Standar**

Pengendalian pekerjaan ini harus sesuai dengan:

- a. Peraturan-peraturan atau standar setempat yang biasa dipakai.
- b. Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung, SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019.
- c. Spesifikasi Disain untuk Konstruksi Kayu SNI 7973:2013.
- d. Peraturan Semen Portland – Bagian 1: Spesifikasi, SNI 2049-1-2020.
- e. Peraturan Pembangunan Pemerintah Daerah Setempat.
- f. Ketentuan-ketentuan Umum untuk pelaksanaan Kontraktor Pekerjaan Umum (AV) No. 9 tanggal 28 Mei 1941 dan Tambahan Lembaran Negara No. 1457.
- g. Petunjuk-petunjuk dan peringatan-peringatan lisan maupun tulisan yang diberikan Perencana atau Konsultan Pengawas.
- h. Standar Normalisasi Jerman (DIN)
- i. *American Society for Testing and Material (ASTM)*
- j. *American Concrete Institute (ACI)*

## **Pasal 2. Bahan atau Material**

### **2.1. Persyaratan Bahan**

- a. Semen Portland  
Yang digunakan harus dari mutu yang terbaik, terdiri dari satu jenis merek dan atas persetujuan Konsultan Pengawas dan harus memenuhi SNI 2049-1-2020. Semen yang telah mengeras sebagian atau seluruhnya tidak dibenarkan untuk digunakan. Penyimpanan Semen Portland harus diusahakan sedemikian rupa sehingga bebas dari kelembaban, bebas dari air dengan lantai terangkat dari tanah dan ditumpuk sesuai dengan syarat penumpukan semen.
- b. Pasir Beton  
Pasir harus terdiri dari butir-butir yang bersih dan bebas dari bahan-bahan organis, lumpur dan sebagainya dan harus memenuhi komposisi butir serta kekerasan yang dicantumkan dalam SNI ASTM C136:2012, SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019.
- c. Koral Beton atau *Split*  
Digunakan koral yang bersih, bermutu baik, tidak berpori serta mempunyai gradasi kekerasan sesuai dengan syarat-syarat SNI ASTM C136:2012 dan SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019. Penyimpanan atau penimbunan pasir koral beton harus dipisahkan satu dengan yang lain, hingga dapat dijamin kedua bahan tersebut tidak tercampur untuk mendapatkan perbandingan adukan beton yang tepat.
- d. Air  
Air yang digunakan harus air tawar yang bersih dan tidak mengandung minyak, asam, alkali dan bahan-bahan organis atau bahan lain yang dapat merusak beton dan harus memenuhi SNI 7974:2013, SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019. Apabila dipandang perlu Perencana atau Konsultan Pengawas dapat meminta kepada Kontraktor supaya air yang dipakai diperiksa di laboratorium pemeriksaan bahan yang resmi dan sah atas biaya Kontraktor.
- e. Besi Beton  
Digunakan mutu BJTP 24 dan BJTD 40, besi harus bersih dari lapisan minyak atau lemak dan bebas dari cacat seperti serpih-serpih. Penampang besi bulat serta memenuhi persyaratan Peraturan Baja tulangan beton SNI 07-2052-2002, SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019. Bila dipandang perlu Kontraktor diwajibkan untuk memeriksa mutu beton ke laboratorium pemeriksaan bahan yang resmi dan sah atas biaya Kontraktor.
- f. Sebelum pelaksanaan pekerjaan, Kontraktor harus memberikan contoh-contoh material, misalnya: besi, koral, pasir, PC untuk mendapatkan persetujuan dari Konsultan Pengawas.
- g. Contoh-contoh yang telah disetujui oleh Konsultan Pengawas, akan dipakai sebagai standar atau pedoman untuk memeriksa atau menerima material yang di kirim oleh Kontraktor ke *site*.

### **2.2. Syarat-syarat Pengiriman dan Penyimpanan Bahan**

- a. Bahan harus didatangkan ketempat pekerjaan dalam keadaan utuh dan tidak bercacat. Beberapa bahan tertentu harus masih di dalam kotak atau kemasan aslinya yang masih tersegel dan berlabel pabrik.
- b. Bahan harus disimpan di tempat yang terlindung dan tertutup, kering, tidak

lembab dan bersih sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan pabrik.

- c. Tempat penyimpanan harus cukup, bahan ditempatkan dan dilindungi sesuai dengan jenisnya.
- d. Kontraktor bertanggung jawab terhadap kerusakan selama pengiriman dan penyimpanan. Bila ada kerusakan, Kontraktor wajib mengganti atas beban Kontraktor.

### **Pasal 3. Pelaksanaan Pekerjaan**

#### **3.1. Mutu Beton**

Mutu beton yang dicapai dalam pekerjaan beton bertulang dan harus memenuhi persyaratan yang ditentukan dalam SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019 sebagai berikut:

- a. Kolom Praktis, Balok Ring Praktis :  $f'c$  16,9 MPa (Molen)
- b. Lantai Kerja :  $f'c$  7,40 MPa (Manual)

#### **3.2. Pembesian**

- a. Pembuatan tulangan-tulangan untuk batang lurus atau yang dibengkokkan, sambungan kait-kait dan pembuatan sengkang (ring), persyaratannya harus sesuai dengan SNI 2052:2017.
- b. Pemasangan dan penggunaan tulangan beton, harus disesuaikan dengan gambar konstruksi.
- c. Tulangan beton harus diikat dengan kuat untuk menjamin besi tersebut tidak berubah tempat selama pengecoran dan harus bebas dari papan acuan atau lantai kerja dengan memasang selimut beton sesuai dengan ketentuan dalam SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019 dan SNI 2052:2017.
- d. Besi beton yang tidak memenuhi syarat harus dikeluarkan dari lapangan kerja dalam waktu 24 jam setelah ada perintah tertulis dari Konsultan Pengawas.

#### **3.3. Cara Pengadukan**

- a. Cara pengadukan harus menggunakan beton molen (*batch mixer*).
- b. Takaran untuk Semen Portland, pasir dan koral harus disetujui terlebih dahulu oleh Konsultan Pengawas.
- c. Selama pengadukan kekentalan adukan beton harus diawasi dengan jalan memeriksa *slump* pada setiap campuran baru. Pengujian *slump*, minimum 5 cm dan maksimum 12 cm.

#### **3.4. Pengecoran Beton**

- a. Kontraktor diwajibkan melaksanakan pekerjaan persiapan dengan membersihkan dan menyiram cetakan-cetakan sampai jenuh, pemeriksaan ukuran-ukuran dan ketinggian, pemeriksaan penulangan dan penempatan penahan jarak.
- b. Pengecoran beton hanya dapat dilaksanakan atas persetujuan Konsultan Pengawas.
- c. Pengecoran harus dilakukan dengan sebaik mungkin dengan menggunakan alat penggetar untuk menjamin beton cukup padat dan harus dihindarkan terjadinya cacat pada beton seperti keropos dan sarang-sarang koral atau *split* yang dapat

memperlemah konstruksi.

- d. Apabila pengecoran beton akan dihentikan dan diteruskan pada hari berikutnya maka tempat perhentian tersebut harus disetujui oleh Konsultan Pengawas.

### **3.5. Pekerjaan Acuan atau Bekisting**

- a. Acuan harus dipasang sesuai dengan bentuk dan ukuran-ukuran yang telah ditetapkan atau yang diperlukan dalam gambar.
- b. Acuan harus dipasang sedemikian rupa dengan perkuatan-perkuatan, sehingga cukup kokoh dan dijamin tidak berubah bentuk dan kedudukannya selama pengecoran dilakukan.
- c. Acuan harus rapat (tidak bocor), permukaannya licin, bebas dari kotoran-kotoran (tahi gergaji). Potongan kayu, tanah atau lumpur dan sebagainya, sebelum pengecoran dilakukan dan harus mudah dibongkar tanpa merusak permukaan beton.
- d. Kontraktor harus memberikan contoh-contoh material (besi, koral atau *split*, pasir dan semen portland) kepada Konsultan Pengawas, untuk mendapatkan persetujuan sebelum pekerjaan dilakukan.
- e. Bahan-bahan yang digunakan harus tersimpan dalam tempat penyimpanan yang aman, sehingga mutu bahan dan mutu pekerjaan tetap terjamin sesuai persyaratan.
- f. Kawat pengikat besi beton atau rangka adalah dari baja lunak dan tidak disepuh seng, diameter kawat lebih besar atau sama dengan 4 mm. Kawat pengikat besi beton atau rangka harus memenuhi syarat-syarat yang ditentukan.
- g. Beton harus dilindungi dari pengaruh panas, hingga tidak terjadi penguapan cepat. Persiapan perlindungan atas kemungkinan datangnya hujan, harus diperhatikan.
- h. Beton harus dibasahi paling sedikit selama tujuh hari setelah pengecoran.

### **3.6. Pekerjaan Pembongkaran Acuan atau Bekisting**

Pembongkaran bekisting hanya boleh dilakukan dengan ijin tertulis dari Konsultan Pengawas. Setelah bekisting dibuka, tidak diijinkan mengadakan perubahan apapun pada permukaan beton tanpa persetujuan dari Konsultan Pengawas.

### **3.7. Pengujian Mutu Pekerjaan**

- a. Sebelum dilaksanakan pemasangan, Kontraktor diwajibkan untuk memberikan pada Konsultan Pengawas "*Certificate Test*" bahan besi dari produsen atau pabrik.
- b. Bila tidak ada "*Certificate Test*" maka Kontraktor harus melakukan pengujian atas besi atau tes kubus untuk beton di laboratorium yang akan ditunjuk kemudian.
- c. Mutu beton tersebut harus dibuktikan oleh Kontraktor dengan mengambil benda uji berupa kubus yang ukurannya sesuai dengan syarat-syarat atau ketentuan dalam SNI 2847:2013 & SNI 2847:2019. Pembuatannya harus disaksikan oleh Konsultan Pengawas dan diperiksa di laboratorium konstruksi beton yang ditunjuk Konsultan Pengawas.
- d. Kontraktor diwajibkan membuat "*Trial Mixer*" terlebih dahulu, sebelum memulai

pekerjaan beton.

- e. Hasil pengujian dari laboratorium diserahkan kepada Konsultan Pengawas.
- f. Seluruh biaya yang berhubungan dengan pengujian bahan tersebut, menjadi tanggung jawab Kontraktor.

### **3.8. Syarat-syarat Pengamanan Pekerjaan**

- a. Beton yang telah dicor dihindarkan dari benturan benda keras selama 3 x 24 jam setelah pengecoran.
- b. Beton dilindungi dari kemungkinan cacat yang diakibatkan dari pekerjaan-pekerjaan lain.
- c. Bila terjadi kerusakan, Kontraktor diwajibkan untuk memperbaikinya dengan tidak mengurangi mutu pekerjaan. Seluruh biaya perbaikan menjadi tanggung jawab Kontraktor.
- d. Bagian beton setelah dicor selama dalam pengerasan harus selalu dibasahi dengan air terus menerus selama 1 (satu) minggu atau lebih.

- Akhir dari Seksi-1.6 -

## **SEKSI – 1.7 KONSTRUKSI STRUKTUR BAJA**

### **Pasal 1. Umum**

#### **1.1. Lingkup Pekerjaan**

- a. Penyediaan tenaga kerja, bahan, peralatan, pengangkutan dan pelayanan yang diperlukan untuk melaksanakan dan membuat konstruksi baja.
- b. Spesifikasi ini meliputi syarat-syarat perencanaan, fabrikasi dan pemasangan tentang konstruksi baja untuk portal bangunan, penyokong (*support*), dan sebagainya, sesuai dengan yang ditunjukkan pada gambar kerja.

#### **1.2. Standar**

- a. Bahan Struktur atau Konstruksi
  - 1) Kecuali kalau diatur secara tersendiri, bentuk profil, pelat dan kisi-kisi untuk tujuan semua konstruksi dibaut atau dilas harus baja karbon yang memenuhi persyaratan ASTM A36 atau yang setara dan harus mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.
  - 2) Kecuali kalau diatur secara tersendiri pipa-pipa untuk konstruksi dengan las harus dari baja karbon yang memenuhi ASTM A56 tipe E atau S.
  - 3) Kecuali kalau diatur secara tersendiri bahan-bahan harus memenuhi spesifikasi "*American Institute of Steel Construction (AISC 360-10)*".
  - 4) Peraturan Baja Struktural yang diaplikasikan dalam proyek harus mengacu ke Spesifikasi untuk bangunan gedung baja struktural SNI 1729:2015 & SNI 1729:2020.
- b. Pengikat-pengikat : baut-baut, mur-mur atau sekrup-sekrup dan ring-ring harus sebagai berikut:
  - 1) Untuk sambungan bukan baja ke baja.  
Pengikat-pengikat harus dari baja karbon yang memenuhi persyaratan ASTM A370 dan harus digalvanis.

- 2) Untuk sambungan baja ke baja.  
Pengikat-pengikat harus dari baja karbon yang memenuhi persyaratan ASTM A325 dan atau ASTM A490 dan harus terlapis *cadmium*.
  - 3) Untuk sambungan logam yang berlainan (tidak sama) pengikat-pengikat harus baja tahan korosi memenuhi persyaratan ASTM A276 tipe 321 atau tipe lainnya dari baja tahan korosi.
  - 4) Ring-ring bulat untuk baut biasa harus memenuhi A.N.S.I. B27, tipe A.
- c. Bahan-bahan las : bahan-bahan las harus memenuhi persyaratan dari "*American Welding Society*" (AWS D1.0-69 : *Code for Welding in Building Construction*)
- 1) Baut angkur dan sekrup-sekrup atau mur-mur harus memenuhi persyaratan ASTM A36 atau A325.
  - 2) Lapisan seng : baja berlapis seng harus memenuhi ASTM A123. Lapisan seng untuk produksi uliran sekrup harus memenuhi ASTM A153.
  - 3) Baut dan mur yang tidak terlapis (*unfinished*) harus memenuhi ASTM A307 dan harus biasanya tipe segi enam (*hexagon-bolt type*).
  - 4) Semua bahan baja yang dipergunakan harus merupakan bahan baru, yaitu bahan yang belum pernah dipergunakan untuk konstruksi lain sebelumnya dan harus disertai sertifikat dari pabrik.
  - 5) Peraturan-peraturan dan standar dibawah ini atau publikasi yang dapat dipakai harus dipertimbangkan serta merupakan bagian dari spesifikasi ini. Dalam hal ini ada pertentangan, spesifikasi ini menentukan.

### 1.3. Material dan Fabrikasi

- a. Jenis Baja yang digunakan sebagai komponen struktur adalah:
  - 1) IWF uk. 400 x 200 x 8 x 13 mm untuk Struktur Kolom Utama
  - 2) IWF uk. 250 x 125 x 6 x 9 mm untuk Struktur Kolom Sekunder
  - 3) IWF uk. 250 x 125 x 6 x 9 mm untuk Struktur Balok Utama
  - 4) UNP uk. 150 x 75 x 6,5 mm untuk Struktur Balok Sekunder
- b. Semua material baja harus baru dan disetujui Konsultan Pengawas walaupun kontraktor telah menggunakan bahan yang telah disetujui, pasal berikut ini tetap mengikat kontraktor untuk tetap bertanggung jawab.
- c. Semua material untuk konstruksi baja harus menggunakan baja yang baru dan merupakan "*Hot Rolled Structural Steel*" dan memenuhi mutu baja BJ 37 (SNI 1729:2015 & SNI 1729:2020) atau ASTM A36 atau SS41 (JIS.U 3101 - 1970).
- d. Seluruh pekerjaan fabrikasi harus dilakukan di *workshop*, kecuali hal-hal yang tidak dapat dilakukan di *workshop* dan dapat dikerjakan di lapangan setelah mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.
- e. Semua bagian baja sebelum dan setelah difabrikasi harus lurus dan tidak ada tekukan dan ukuran disesuaikan dengan gambar. Sebelum semua pekerjaan fabrikasi dimulai pelat-pelat baja harus rata dan tidak boleh tertekuk dan bengkok.
- f. Semua pekerjaan baja harus disimpan rapi dan ditaruh diatas alas papan. Seluruh pekerjaan baja setelah selesai difabrikasi harus dibersihkan dari karat dengan sikat baja dan dicat *zinchromate 2* (dua) kali.
- g. Kekurang tepatan pemasangan karena kesalahan fabrikasi harus dibetulkan, diperbaiki atau diganti dengan yang baru atas biaya Kontraktor.
- h. Konsultan Pengawas berhak meninjau bengkel dan memeriksa pekerjaan fabrikasi

- Kontraktor yaitu baja dengan tegangan leleh minimum  $f_y = 2400 \text{ kg/cm}^2$ .
- i. Semua baja yang digunakan harus sesuai bentuk, ukuran dan ketebalannya serta bebas dari karat, cacat karena tumbukan, tekuk dan puntir, dengan berat sesuai gambar rencana.
  - j. Semua fabrikasi yang dilakukan Kontraktor harus mengajukan gambar kerja (*Shop Drawing*) sesuai dengan gambar rencana untuk disetujui oleh Konsultan Pengawas, dan Kontraktor tidak diperkenankan memulai pekerjaan sebelum gambar kerja tersebut disetujui.  
Gambar kerja harus menunjukkan detail pelaksanaan secara jelas, untuk hal-hal berikut:
    - 1) Dimensi *layout* dalam metrik.
    - 2) Tipe dan lokasi sambungan.
    - 3) Dimensi bagian-bagian konstruksi bentuk, detail dan berat setiap unit konstruksi.
  - k. Permukaan yang akan disambung harus rata satu sama lain, digerinda dahulu sebelum dilakukan penyambungan dan tidak boleh bergeser selama pengelasan dilakukan. Sisa-sisa atau material las yang berlebih atau kerak-kerak las harus dibersihkan.

#### **1.4. Contoh Bahan**

- a. Sebelum pelaksanaan pekerjaan, Kontraktor harus memberikan contoh- contoh material, baja profil, kawat las, cat dasar atau akhir dan lain-lain untuk mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.
- b. Contoh-contoh yang telah disetujui oleh Konsultan Pengawas akan dipakai sebagai standar atau pedoman untuk pemeriksaan atau penerimaan material yang dikirim oleh Kontraktor ke *site*.
- c. Kontraktor diwajibkan membuat tempat penyimpanan contoh-contoh material yang telah disetujui di bengkel Konsultan Pengawas.

#### **1.5. Pengiriman Bahan, Penyimpanan Bahan, dan Penerimaan**

- a. Semua material harus disimpan rapi dan diletakkan diatas papan atau balok- balok kayu untuk menghindari kontak langsung dengan permukaan tanah, sehingga tidak merusak material.
- b. Dalam penumpukan material harus dijaga agar tidak rusak, bengkok.
- c. Kontraktor harus memberitahukan terlebih dahulu setiap akan ada pengiriman dari pabrik ke lapangan, guna pengecekan Konsultan Pengawas. Kontraktor harus memberitahukan Konsultan Pengawas sebelum pengiriman konstruksi baja dan menjamin bahwa setelah di lapangan konstruksi baja tersebut tetap tidak rusak dan kotor. Bilamana ternyata yang dikirim rusak dan bengkok, Kontraktor harus mengganti dengan yang baru.
- d. Sebelum *erection* dimulai, Kontraktor harus memeriksa kembali kedudukan angker-angker baja dan memberitahukan kepada Konsultan Pengawas metode dan urutan pelaksanaan *erection*.
- e. Ketinggian dasar kolom yang telah ditentukan dan ketinggian daerah lainnya diukur dengan *theodolite* oleh Kontraktor dan disetujui Konsultan Pengawas.
- f. Perhatian khusus dalam pemasangan angker-angker untuk kolom dimana jarak-

jarak/kedudukan angker-angker harus tetap dan akurat untuk mencegah ketidakcocokan dalam *erection*, untuk ini harus dijaga agar selama pengecoran angker-angker tersebut tidak bergeser.

- g. Dasar kolom dan bidang bawah pelat pemegang angker harus dalam satu bidang yang rata betul.
- h. *Erection* komponen-komponen baja harus menggunakan alat mekanik (*crane*).
- i. Tali pengikat dan penarik yang dipakai pada waktu *erection* harus dari kabel baja.
- j. Toleransi dari kelurusan batang maupun komponen batang tidak boleh lebih dari 1/1000 panjang batang/komponen batang.
- k. Penyimpangan pertemuan sumbu perletakan dengan sumbu kolom tempat perletakan maksimum 0,5 cm dari kedudukan pada gambar kerja ke arah horizontal dan 1 cm ke arah vertikal.
- l. Semua pelat-pelat atau elemen yang rusak setelah fabrikasi, tidak akan diperbolehkan dipakai untuk *erection*.
- m. Untuk pekerjaan *erection* di lapangan, Kontraktor harus menyediakan tenaga ahli. Tenaga ahli tersebut harus senantiasa mengawasi dan bertanggung jawab atas pekerjaan *erection*.

Tenaga ahli untuk mengawasi pekerjaan *erection* tersebut harus mendapat persetujuan Konsultan Pengawas dan berpengalaman dalam *erection* konstruksi baja bertingkat guna mencegah hal-hal yang tidak menguntungkan bagi struktur.

- n. Kontraktor bertanggung jawab atas keselamatan pekerja-pekerjanya di lapangan, sesuai ketentuan yang dikeluarkan oleh dinas keselamatan kerja dari Departemen Tenaga Kerja. Untuk ini Kontraktor harus menyediakan ikat pinggang pengaman, *safety helmet*, sarung tangan dan pemadam kebakaran.
- o. Kegagalan dalam *erection* ini menjadi tanggung jawab Kontraktor sepenuhnya, oleh sebab itu Kontraktor diminta untuk memberi perhatian khusus pada masalah *erection* ini.
- p. Dalam pengiriman semua bahan yang didatangkan ketempat pekerjaan dalam keadaan utuh dan tidak bercacat. Beberapa bahan tertentu harus masih didalam kotak atau kemasan aslinya yang masih bersegel dan berlabel pabriknya.

#### **1.6. Tanda-tanda Pada Konstruksi Baja**

Semua konstruksi baja yang telah selesai difabrikasi harus dibedakan dan diberi kode dengan jelas sesuai bagian masing-masing agar dapat dipasang dengan mudah.

#### **1.7. Pemotongan Besi**

Semua bekas pemotongan besi harus rapi dan rata. Pemotongannya hanya boleh dilaksanakan dengan *brander* atau gergaji besi. Pemotongan dengan mesin las sekali kali tidak diperkenankan.

#### **1.8. Perencanaan dan Pengawasan**

- a. Gambar Kerja dan Metode Pelaksanaan  
Sebelum pekerjaan di pabrik dimulai, Kontraktor harus menyiapkan gambar-gambar kerja yang menunjukkan detail-detail lengkap dari semua komponen,



panjang serta ukuran las, jumlah, ukuran serta tempat baut-baut serta detail-detail lain yang lazimnya diperlukan untuk fabrikasi.

- 1) Sebelum fabrikasi dimulai, Kontraktor harus membuat gambar-gambar kerja yang diperlukan dan mengirim 3 (tiga) *copy* gambar kerja untuk disetujui Konsultan Pengawas.
  - 2) Bilamana disetujui 1 (satu) set gambar akan dikembalikan kepada Kontraktor untuk dapat dimulai pekerjaan fabrikasinya.
  - 3) Walaupun semua gambar kerja telah disetujui oleh Konsultan Pengawas, tidaklah berarti mengurangi tanggung jawab Kontraktor bilamana terdapat kesalahan atau perubahan dalam gambar. Dan tanggung jawab atas ketepatan ukuran-ukuran selama *erection* tetap ada pada Kontraktor.
  - 4) Pengukuran dengan skala dalam gambar tidak diperkenankan.
  - 5) Sebelum memulai pelaksanaan, Kontraktor harus memberikan metode pelaksanaan.
- b. Ukuran-ukuran  
Kontraktor wajib meneliti kebenaran dan bertanggung jawab terhadap semua ukuran yang tercantum pada gambar kerja.
- c. Kelurusan  
Toleransi dari keseluruhan tidak lebih dari  $L/1000$  untuk semua komponen.

### **1.9. Pemeriksaan dan lain-lain**

Sebelum pekerjaan di pabrik harus merupakan pekerjaan yang berkualitas tinggi, seluruh pekerjaan harus dilakukan dengan ketepatan sedemikian rupa sehingga semua komponen dapat dipasang dengan tepat di lapangan. Konsultan Pengawas mempunyai hak untuk memeriksa pekerjaan di pabrik pada saat yang dikehendaki, dan tidak ada pekerjaan boleh dikirim ke lapangan sebelum diperiksa dan disetujui Konsultan Pengawas. Setiap pekerjaan yang kurang baik atau tidak sesuai dengan gambar atau spesifikasi ini akan ditolak dan bila terjadi demikian, harus diperbaiki dengan segera.

## **Pasal 2. Pelaksanaan Pekerjaan**

### **2.1. Pengelasan**

- a. Pengelasan harus dilaksanakan sesuai AWS atau AISC *specification*, baru dapat dilaksanakan dengan seijin Konsultan Pengawas, dan menggunakan mesin las listrik.
- b. Kawat las yang dipakai adalah harus merk "*Kobesteel*" atau yang setara.
- c. Pengelasan harus dikerjakan oleh tenaga ahli dan berpengalaman.
- d. Semua pekerjaan pengelasan harus rapi tanpa menimbulkan kerusakan-kerusakan pada beban bajanya.
- e. Elektroda las yang dipergunakan harus disimpan pada tempat yang dapat tetap menjamin komposisi dan sifat-sifat dari *electrode* selama masa penyimpanan.
- f. Pengelasan harus menjamin pengaliran yang rata dari cairan *electrode* tersebut.
- g. Teknik atau cara pengelasan yang dipergunakan harus memperlihatkan mutu dan kualitas dari las yang dikerjakan.
- h. Permukaan dari daerah yang akan dilas harus bebas dari kotoran yang memberi pengaruh besar pada kawat las. Permukaan yang akan dilas juga harus bersih

dari aspal, cat, minyak, karat dan bekas-bekas potongan api yang kasar, bekas potongan api harus digerinda dengan rata. Kerak bekas pengelasan harus dibersihkan dan disikat.

- i. Pengelasan tidak boleh dilakukan jika temperatur dari *base metal* lebih rendah 0 F. Pada temperatur 0 F, permukaan las dari titik dimulainya las sampai sejauh 7,5 m juga dijaga temperaturnya sampai dengan waktu pengelasan.
- j. Pemberhentian las harus pada tempat yang ditentukan dan harus dijamin tidak akan berputar atau berbengkok.
- k. Pada pekerjaan las dimana terjadi banyak lapisan las (pengelasan lebih dari satu kali), maka sebelum dilakukan pengelasan berikutnya lapis terdahulu harus dibersihkan dari kerak-kerak las atau *slag* dan percikan-percikan logam yang ada. Lapisan las yang berpori-pori atau retak atau rusak harus dibuang sama sekali.

## 2.2. Sambungan

- a. Sambungan-sambungan yang dibuat harus mampu memikul gaya-gaya yang bekerja, selain berguna untuk tempat pengikatan dan untuk menahan lenturan batang.
- b. Hanya diperkenankan 1 (satu) sambungan dalam 1 (satu) bentang. Yang dimaksud dengan 1 bentang adalah panjang komponen batang baja dimana hanya ujung-ujungnya terdapat sambungan dengan menggunakan *bolt*.
- c. Semua penyambungan profil baja harus dilaksanakan dengan las tumpul atau *full penetration butt weld*.

## 2.3. Lubang-lubang Baut

- a. Lubang-lubang baut harus benar-benar tepat dan sesuai dengan diameternya. Kontraktor tidak boleh merubah atau membuat lubang baru di lapangan tanpa seijin Konsultan Pengawas.
- b. Pembuatan lubang baut harus memakai bor. Untuk konstruksi yang tipis (maksimum 10 mm), boleh memakai mesin pons.  
  
Membuat lubang baut dengan api sama sekali tidak diperkenankan.
- c. Baut penyambung harus berkualitas baik dan baru.
- d. Diameter baut, panjang ulir harus sesuai dengan yang diperlukan. Mutu baut yang digunakan sesuai dengan yang tercantum dalam gambar perencanaan.
- e. Lubang baut dibuat maksimum 2 mm lebih besar dari diameter baut.
- f. Pemasangan dan pengencangan baut harus dikerjakan sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan momen torsi yang berlebihan pada baut yang akan mengurangi kekuatan baut itu sendiri. Untuk itu diharuskan menggunakan pengencang baut yang khusus dengan momen torsi yang sesuai dengan buku petunjuk untuk mengencangkan masing-masing baut.
- g. Panjang baut harus sedemikian rupa, sehingga setelah dikencangkan masih terdapat paling sedikit 4 ulir yang menonjol pada permukaan, tanpa menimbulkan kerusakan pada ulir baut tersebut.

- h. Baut harus dilengkapi dengan 2 ring, masing-masing 1 buah pada kedua sisinya.
- i. Untuk menjamin pengencangan baut yang dikehendaki, maka baut-baut yang sudah dikencangkan harus diberi tanda dengan cat, guna menghindari adanya baut yang tidak dapat dikencangkan.

#### **2.4. Pemasangan Percobaan atau *Trial Erection***

Bila dipandang perlu oleh Konsultan Pengawas, Kontraktor wajib melaksanakan pemasangan percobaan dari sebagian atau seluruh pekerjaan konstruksi. Komponen yang tidak cocok atau yang tidak sesuai dengan gambar dan spesifikasi dapat ditolak oleh Konsultan Pengawas dan pemasangan percobaan tidak boleh dibongkar tanpa persetujuan Konsultan Pengawas.

#### **2.5. Pengecatan**

- a. Semua bahan konstruksi baja harus di cat. Permukaan profil harus dibersihkan dari semua debu, kotoran, minyak, gemuk dan sebagainya dengan cara mencuci dengan *white spirit* atau *solvent* lain yang cocok. Karat dan kerak harus dihilangkan dengan cara menggosok dengan *wire brush* mekanik.
- b. Paling lambat 2 jam setelah pembersihan ini, pengecatan dasar pertama sudah harus dilakukan. Baja yang akan ditanam didalam beton tidak boleh dicat.
- c. Sebelum mulai pengecatan, Kontraktor harus memberitahukan kepada Konsultan Pengawas untuk mendapatkan persetujuannya untuk aplikasi dari semua bahan cat.
- d. Cat dasar pertama adalah cat *zinchromate primer* 1 (satu) kali di *Workshop* dengan menggunakan kuas (*brush*). Cat dasar ini setebal 2 (dua) kali 50 mikron.
- e. Cat *finish* dilakukan 1 (satu) kali di lapangan setebal 30 mikron, setelah semua konstruksi selesai terpasang dengan menggunakan kuas (*brush*).
- f. Cat dasar yang rusak pada waktu perakitan harus segera dicat ulang sesuai dengan persyaratan cat yang digunakan.

#### **2.6. Grouting**

Untuk *grouting* disekitar angker dan dibagian bawah dari *base plate* dipakai *Conbex* 100 atau yang setara setebal 2,5 cm. Pekerjaan ini harus menggunakan *injection pump*.

#### **2.7. Pemasangan Akhir atau *Final Erection***

- a. Alat-alat untuk pemasangan harus sesuai untuk pekerjaannya dan harus dalam keadaan baik. Bila dijumpai bagian-bagian konstruksi yang tidak dapat dipasang atau ditempatkan sebagaimana mestinya sebagai akibat dari kesalahan fabrikasi atau perubahan bentuk yang disebabkan penanganan, maka keadaan itu harus segera dilaporkan kepada Konsultan Pengawas disertai dengan usulan cara perbaikannya. Cara perbaikan tersebut harus mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas sebelum dimulainya pekerjaan tersebut. Perbaikan harus dilakukan dihadapan Konsultan Pengawas. Biaya tambahan yang timbul akibat pekerjaan perbaikan tersebut adalah menjadi tanggungan Kontraktor. Meluruskan pelat dan siku atas bentuk lainnya dilaksanakan dengan cara yang disetujui. Pekerjaan baja harus kering sebagaimana mestinya, kantong air pada konstruksi yang tidak terlindungi dari cuaca harus diisi dengan bahan "*Waterproofing*" yang disetujui. Sabuk pengaman dan tali-tali harus digunakan oleh para pekerja pada saat bekerja ditempat yang tinggi, disamping pengaman yang berupa "*platform*" atau jaringan ("*net*").

- b. Setiap komponen diberi kode atau *marking* sesuai dengan gambar pemasangan sedemikian rupa sehingga memudahkan pemasangan.
- c. Bagian profil baja harus diangkat dengan baik dan ikatan-ikatan sementara harus digunakan untuk mencegah tegangan-tegangan yang melewati tegangan izin. Ikatan-ikatan itu dibiarkan sampai konstruksi selesai. Sambungan-sambungan sementara dari baut harus diberikan kepada bagian konstruksi untuk menahan beban mati, angin dan tegangan-tegangan selama pembangunan.
- d. Baut-baut, baut angker, baut hitam, baut kekuatan tinggi dan lain-lain harus dipasang sebagaimana mestinya sesuai dengan gambar detail. Baut kekuatan tinggi harus dikencangkan dengan kunci momen (*torque wrench*).
- e. Pelat dasar kolom untuk kolom penunjang dan pelat perletakan untuk balok, balok penunjang dan yang sejenis harus dipasang dengan luas perletakan penuh setelah bagian pendukung ditempatkan secara baik dan tegak. Daerah dibawah pelat harus diberi adukan lembab atau kering yang tidak susut dan disetujui Konsultan atau Konsultan Pengawas.
- f. Toleransi terhadap penyimpangan kolom dari sumbu vertikal tidak boleh lebih dari 1/1500 dari tinggi vertikal kolom.

## 2.8. Pengujian Mutu Pekerjaan

- a. Sebelum dilaksanakan fabrikasi atau pemasangan, Kontraktor diwajibkan memberikan pada Konsultan Pengawas "*Certificate Test*" bahan baja profil, baut-baut, kawat las, cat dari produsen atau pabrik.
- b. Bila tidak ada "*Certificate Test*", maka Kontraktor harus melakukan pengujian atas baja profil, baut, kawat las di laboratorium.
- c. Pengujian contoh harus disiapkan untuk tiap tipe dari pengelasan dan tiap tipe dari bahan yang akan di las. Pengujian bersifat merusak contoh dari produsen dan kualifikasi pengelasan harus diadakan sesuai dengan persyaratan ASTM A370.
- d. Pengujian pengelasan yang tidak bersifat merusak.
- e. Khusus untuk bagian-bagian konstruksi dengan ketebalan bagian yang dilas tidak lebih dari 2 cm, pemeriksaan mutu pengelasan dilakukan secara visual, bila ditemukan hal-hal yang meragukan, maka bagian tersebut harus diuji dengan standar AWS.D.1.0.
- f. Khusus untuk las tumpul bila dianggap perlu oleh Konsultan Pengawas harus dilakukan tes *ultrasonic* atau *radiographic*.
  - 1) Pengujian secara "*Radiographic*" harus sesuai dengan lampiran B dari AWS.D.1.0. Pengelasan dan operator pengelasan harus memberi tanda pengenalan pada baja seperti ditentukan dengan tanda-tanda yang lengkap dan sempurna.
    - Fasilitas  
Kontraktor sebaiknya menyediakan fasilitas untuk pelaksanaan pengujian secara "*Radiographic*" termasuk sumber tenaga dari utilitas lainnya tanpa adanya tambahan biaya pada Pemberi Tugas.
    - Perbaiki bagian las yang rusak : Daerah las yang diketahui rusak

melebihi standar yang ditentukan pada "AWS.D.1.0" dinyatakan oleh "Radiographic" harus diperbaiki dibawah Pengawasan Konsultan Pengawas dan tambahan "Radiographic" dari daerah yang diperbaiki harus dibuat atas biaya Kontraktor.

- 2) Pemeriksaan dengan "Ultrasonic" untuk las dan teknik serta standar yang dipakai harus sesuai dengan lampiran C dari AWS.D.1.0 atau – 75 : *Ultrasonic Contact Examination or Weldments : E273-68 : Ultrasonic Inspection of Longitudinal and Spiral Welds or Welded Pipe and Tubing* (1974).
- 3) Cara pemeriksaan dengan "Partikel Magnetic" harus sesuai dengan ASTM E109.
- 4) Cara pemeriksaan dengan "Liquid Penetrant" harus sesuai dengan E109.
- 5) Semua lokasi pengujian harus dipilih oleh Konsultan Pengawas.
  - Jumlah pengujian  
Jumlah pengujian yang akan dilaksanakan oleh Kontraktor harus seperti yang ditentukan di lapangan oleh Konsultan Pengawas.
  - Pemeriksaan visual pengelasan harus dilakukan ketika operator membuat las dan setelah pekerjaan diselesaikan. Setelah pengelasan diselesaikan, las harus disikat dengan sikat kawat dan dibersihkan merata sebelum Konsultan Pengawas membuat pemeriksaannya. Konsultan Pengawas akan memberikan perhatian khusus pada permukaan yang pecah-pecah, permukaan yang *porous*, masuknya kerak-kerak las pada permukaan, potongan bawah, lewatan atau *overlap*, kantong udara dan ukuran lasnya. Pengelasan yang rusak harus diperbaiki sesuai dengan persyaratan AWS.D.1.0.
  - Hasil pengujian dari laboratorium atau lapangan diserahkan pada Konsultan Pengawas secepatnya.
  - Seluruh biaya yang berhubungan dengan pengujian bahan atau las dan sebagainya, menjadi tanggung jawab Kontraktor.

## 2.9. Syarat-syarat Pengaman Pekerja

- a. Bahan-bahan baja profil dihindarkan atau dilindungi dari hujan dan lain-lain.
- b. Baja yang sudah terpasang dilindungi dari kemungkinan cacat atau rusak yang diakibatkan oleh pekerjaan-pekerjaan lain.
- c. Bila terjadi kerusakan, Kontraktor diwajibkan untuk memperbaikinya dengan tidak mengurangi mutu pekerjaan. Seluruh biaya perbaikan menjadi tanggung jawab Kontraktor.

- Akhir dari Seksi-1.7 -

## SEKSI – 1.8

### PEKERJAAN KUDA-KUDA ATAP DAN RANGKA ATAP DENGAN BESI PROFIL

#### Pasal 1. Lingkup Pekerjaan

- 1.1. Penyediaan tenaga kerja, bahan, peralatan, pengangkutan dan pelayanan yang diperlukan untuk melaksanakan dan membuat konstruksi baja dan besi profil.
- 1.2. Spesifikasi ini meliputi syarat-syarat perencanaan, pabrikasi dan pemasangan tentang konstruksi baja untuk atap, penyokong (*support*), dan sebagainya, sesuai dengan yang ditunjukkan pada gambar kerja.

#### Pasal 2. Pekerjaan Yang Berhubungan

- 2.1. Struktur Beton dan Baja.
- 2.2. Penutup Atap
- 2.3. Akses Pintu Utama.

### **Pasal 3. Standar**

#### **3.1. Bahan Struktur/Konstruksi**

- a. Kecuali kalau diatur secara tersendiri, bentuk profil, pelat dan kisi-kisi untuk tujuua semua konstruksi dibuat atau di las harus baja karbon yang memenuhi persyaratan ASTM A36 atau yang setara dan harus mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.
- b. Kecuali kalau diatur secara tersendiri pipa-pipa untuk konstruksi dengan las harus dari baja karbon yang memenuhi ASTM A53 tipe E atau S.
- c. Kecuali kalau diatur secara tersendiri bahan-bahan harus memenuhi spesifikasi "*American Institute of Steel Construction (AISC)*" dan PPBBi Mei 1984.
- d. Spesifikasi Bahan:
  - 1) Kuda-kuda Atap (*Cremona*)
    - Rangka Utama: Besi Pipa  $\varnothing$  3" tebal 4 mm (sii/sni)
    - Rangka Anak: Besi Pipa  $\varnothing$  2,5" tebal 3,6 mm (sii/sni)
    - Gording: CNP 150 x 50 x 20 x 2,3 mm
    - Spesifikasi lain mengikuti detail gambar kerja struktur
  - 2) Rangka Atap
    - Gording: CNP 150 x 50 x 20 x 2,3 mm
    - Spesifikasi lain mengikuti detail gambar kerja struktur

#### **3.2. Pengikat-Pengikat**

- a. Baut-baut, mur-mur/sekrap-sekrap dan ring-ring harus sebagai berikut :
  - 1) Untuk sambungan bukan baja ke baja:  
Pengikat-pengikat harus dari baja karbon yang memenuhi persyaratan ASTM A370 dan harus digalvani.
  - 2) Untuk sambungan baja ke baja :  
Pengikat-pengikat harus baja karbon yang memenuhi persyaratan ASTM A325 dan atau : ASTM A490 dan harus terlapis *Cadmium*.
  - 3) Untuk sambungan logam yang berlainan (tidak sama) pengikat-pengikat harus baja tahan korosi memenuhi persyaratan ASTM A276 tipe 321 atau tipe lainnya dari baja tahan korosi.
  - 4) Ring-ring bulat untuk baut biasa harus memenuhi A.N.S.I. B27, tipe A.

#### **3.3. Bahan-bahan Las**

- a. Bahan-bahan las harus memenuhi persyaratan dari "*American Welding Society*" (AWS D1.0-69 : *Code for Welding in Building Construction*).
- b. Baut angkur dan sekrap-sekrap/mur-mur harus memenuhi persyaratan ASTM A36 atau A325.
- c. Lapisan seng : baja terlapis seng harus memenuhi ASTM A123. Lapisan seng untuk produksi uliran sekrap harus memenuhi ASTM A153.
- d. Baut dan mur yang tidak terlapis (*unfinished*) harus memenuhi ASTM A307 dan harus biasanya tipe segi enam (*hexagon-bolt type*).

- e. Semua bahan baja yang dipergunakan harus merupakan bahan baru, yaitu bahan yang belum pernah dipergunakan untuk konstruksi lain sebelumnya dan harus disertai sertifikat dari pabrik.

### **3.4. Peraturan-peraturan dan Standar atau Publikasi yang Dipakai**

- a. Peraturan-peraturan dan standar dibawah ini atau publikasi yang dapat dipakai harus dipertimbangkan serta merupakan bagian dari spesifikasi ini.
- b. Dalam hal ini ada pertentangan, spesifikasi ini menentukan.
- c. Peraturan Perencanaan Bangunan Baja Indonesia (PPBBI) Mei 1983.
- d. *American Institute of Steel Construction (AISC) "Manual of Steel Construction-7th Edition"*.
- e. *American National Standards Institute (ANSI) : B27.265 Plain Washers"*.
- f. *American Society for Testing and Materials (ASTM) specifications:*
  - 1) "A 36 - 70a : *Structural Steel*
  - 2) "A 53 - 72a : *Welded and Seamless Steel Pipe*
  - 3) "A153 - 71 : *Zink Coating (hot dip) on Iron and Steel Hardware*
  - 4) "A307 - 68 : *Carbon Steel Externally Threaded Standard Fasteners*
  - 5) "A325 - 71a : *High Strength Bolts for/structural Steel Joint, Including SutableNuts and Palin Hardener Washers*
  - 6) A490 - 71 : *Quenched and Tempered Alloy Steel Bolts for Structural SteelJoints*

### **3.5. Contoh Bahan**

- a. Sebelum pelaksanaan pekerjaan, Kontraktor harus memberikan contoh-contoh material, baja profil, kawat las, cat dasar/akhir dan lain-lain untuk mendapat persetujuan Konsultan Pengawas.
- b. Contoh-contoh yang telah disetujui oleh Konsultan Pengawas akan dipakai sebagai standar/pedoman untuk pemeriksaan/penerimaan material yang dikirim oleh Kontraktor ke *site*.
- c. Kontraktor diwajibkan membuat tempat penyimpanan contoh-contoh material yang telah disetujui di bengkel Konsultan Pengawas.

## **Pasal 4. Pengiriman dan Penyimpanan Bahan**

- 4.1.** Bahan harus didatangkan ketempat pekerjaan dalam keadaan utuh dan tidak bercacat. Beberapa bahan tertentu harus masih didalam kotak/kemasan aslinya yang masih bersegel dan berlabel pabriknya.
- 4.2.** Bahan harus disimpan ditempat yang terlindung dan tertutup, kering, tidak lembab dan bersih, sesuai dengan persyaratan pabrik.
- 4.3.** Tempat penyimpanan bahan harus cukup dan bahan ditempatkan dan dilindungi sesuai jenisnya.
- 4.4.** Kontraktor bertanggung jawab terhadap kerusakan selama pengiriman dan penyimpanan.

4.5. Bila ada kerusakan Kontraktor wajib mengganti atas beban Kontraktor.

## **Pasal 5. Perencanaan dan Pengawasan**

### **5.1. Gambar kerja**

Sebelum pekerjaan di pabrik dimulai, Kontraktor harus menyiapkan gambar-gambar kerja yang menunjukkan detail-detail lengkap dari semua komponen, panjang serta ukuran las, jumlah, ukuran serta tempat baut-baut serta detail-detail lain yang lazimnya diperlukan untuk fabrikasi.

### **5.2. Ukuran-ukuran**

Kontraktor wajib meneliti kebenaran dan bertanggung jawab terhadap semua ukuran yang tercantum pada gambar kerja.

### **5.3. Kelurusan**

Toleransi dari keseluruhan tidak lebih dari L/1000 untuk semua komponen.

### **5.4. Pemeriksaan dan lain-lain**

Seluruh pekerjaan di pabrik harus merupakan pekerjaan yang berkualitas tinggi, seluruh pekerjaan harus dilakukan dengan ketepatan sedemikian rupa sehingga semua komponen dapat dipasang dengan tepat di lapangan. Konsultan Pengawas mempunyai hak untuk memeriksa pekerjaan di pabrik pada saat yang dikehendaki, dan tidak ada pekerjaan yang boleh dikirim ke lapangan sebelum diperiksa dan disetujui Konsultan Pengawas.

Setiap pekerjaan yang kurang baik atau tidak sesuai dengan gambar atau spesifikasi ini akan ditolak dan bila terjadi demikian, harus diperbaiki dengan segera.

## **Pasal 6. Pelaksanaan Pekerjaan**

### **6.1. Pengelasan**

- a. Pengelasan konstruksi baja harus sesuai dengan gambar konstruksi, dan harus mengikuti prosedur yang berlaku seperti AWS atau AISC *Spesification*.
- b. Pekerjaan pengelasan harus dibawah pengawasan personil yang memiliki persiapan teknis untuk pekerjaan tersebut.
- c. Penyambungan bagian-bagian konstruksi baja harus dilakukan dengan las listrik serta tukang lasnya sudah melalui ujian (*test*) dan harus memiliki ijazah yang menetapkan kualifikasi serta jenis pengelasan yang diperkenankan kepadanya.
- d. Bagian konstruksi yang segera akan di las harus dibersihkan dari bekas-bekas cat, karat, lemak dan kotoran-kotoran lainnya.
- e. Pengelasan konstruksi baja, hanya boleh dilakukan setelah diperiksa bahwa hubungan-hubungan yang akan dilas sudah sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang berlaku untuk konstruksi itu.
- f. Kedudukan konstruksi baja yang segera akan di las harus menjamin situasi yang paling aman bagi pengelas dan kualitas hasil pengelasan yang dilakukan.
- g. Pada pekerjaan las, maka sebelum mengadakan las ulangan, baik bekas lapisan pertama, maupun bidang-bidang benda kerja harus dibersihkan dari kerak (*slag*) dan kotoran lainnya.



- h. Pada pekerjaan, dimana akan terjadi banyak lapisan las, maka lapisan yang terdahulu harus dibersihkan dari kerak (*slag*) dan percikan-percikan logam sebelum memulai dengan lapisan las yang baru. Lapisan las yang berpori-pori, rusak atau retak harus dibuang sama sekali.
- i. Tempat pengelasan dan juga bidang konstruksi yang di las, harus terlindung dari hujan dan angin kencang.

## **6.2. Lubang-lubang baut**

- a. Lubang baut untuk baut harus dilaksanakan dengan bor. Lubang baut harus lebih besar 2.0 mm dari pada diameter luar baut.
- b. Pembuatan lubang baut harus dilaksanakan di pabrik dan harus dikerjakan dengan alat bor.

## **6.3. Sambungan**

Untuk sambungan komponen konstruksi baja yang tidak dapat dihindarkan berlaku ketentuan sebagai berikut:

- a. Hanya diperkenankan satu sambungan.
- b. Semua penyambung profil baja harus dilaksanakan dengan las tumpul/*full penetration butt weld*.

## **6.4. Pemasangan percobaan/ *Trial erection***

Bila dipandang perlu oleh Konsultan Pengawas, Kontraktor wajib melaksanakan pemasangan percobaan dari sebagian atau seluruh pekerjaan konstruksi. Komponen yang tidak cocok atau yang tidak sesuai dengan gambar dan spesifikasi dapat ditolak oleh Konsultan Pengawas dan pemasangan percobaan tidak boleh dibongkar tanpa persetujuan Konsultan Pengawas.

## **6.5. Pengecatan**

- a. Semua bahan konstruksi baja harus di cat.
- b. Cat dasar adalah cat *metalkote epoxy primer EDP-551* merek Propan atau setara, dan pengecatan dilakukan satu kali di pabrik dan satu kali di lapangan. Bajayang akan ditanam di dalam beton tidak boleh di cat.
- c. Untuk lubang baut kekuatan tinggi/*high strength bolt* permukaan baja tidak boleh di cat.
- d. Cat akhir adalah *metalkote polyurethane top coat PUT-603* merek Propan atau setara dan pengecatan dilakukan 2 kali di lapangan, kecuali bila dinyatakan lain dalam gambar atau spesifikasi arsitektur.
- e. Dibagian bawah dari *base plate* dan/atau seperti yang tertera pada gambar harus di *grout* dengan bahan setara "*Master Flow 713 Grout*", dengan tebal minimum 2,5 cm. Cara pemakaian harus sesuai spesifikasi pabrik.

## **6.6. Pemasangan akhir/ *final erection***

- a. Alat-alat untuk pemasangan harus sesuai untuk pekerjaannya dan harus dalam keadaan baik. Bila dijumpai bagian-bagian konstruksi yang tidak dapat dipasang atau ditempatkan sebagaimana mestinya sebagai akibat dari kesalahan pabrikasi atau perubahan bentuk yang disebabkan penanganan, maka keadaan itu harus segera dilaporkan kepada Konsultan Pengawas disertai usulan cara perbaikannya. Cara perbaikan tersebut harus mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas sebelum dimulainya pekerjaan tersebut. Perbaikan harus dilakukan dihadapan

Konsultan Pengawas.

- b. Biaya tambahan yang timbul akibat pekerjaan perbaikan tersebut adalah menjadi tanggungan kontraktor.
- c. Meluruskan pelat dan besi siku atas bentuk lainnya harus dilaksanakan dengan cara yang disetujui. Pekerjaan baja harus kering sebagaimana mestinya, kantong air pada konstruksi yang tidak terlindung dari cuaca harus diisi dengan bahan "*Waterproofing*" yang disetujui. Sabuk pengaman dan tali-tali harus digunakan oleh para pekerja pada saat bekerja ditempat yang tinggi, disamping pengaman yang berupa "*platform*" atau jaringan ("*net*").
- d. Setiap komponen diberi kode/*marking* sesuai dengan gambar pemasangan sedemikian rupa sehingga memudahkan pemasangan.
- e. Bagian profil baja harus diangkat dengan baik dan ikatan-ikatan sementara harus digunakan untuk mencegah tegangan-tegangan yang melewati tegangan izin.
- f. Ikatan-ikatan itu dibiarkan sampai konstruksi selesai. Sambungan-sambungan sementara dari baut harus diberikan kepada bagian konstruksi untuk menahan beban mati, angin dan tegangan-tegangan selama pembangunan.
- g. Baut-baut, baut angkur, baut hitam, baut kekuatan tinggi dan lain-lain harus disediakan dan harus dipasang sebagaimana mestinya sesuai dengan gambar detail.
- h. Baut kekuatan tinggi harus dikencangkan dengan kunci momen (*torque wrench*).
- i. Pelat dasar kolom untuk kolom penunjang dan pelat perletakan untuk balok, balok penunjang dan yang sejenis harus dipasang dengan luas perletakan penuh setelah bagian pendukung ditempatkan secara baik dan tegak. Daerah dibawah pelat harus diberi adukan lambab/kering yang tidak susut dan disetujui Konsultan Pengawas.
- j. Toleransi  
Penyimpanan kolom dari sumbu vertikal tidak boleh lebih dari 1/1500 dari tinggi vertikal kolom.

#### **6.7. Pengujian Mutu Pekerjaan**

- a. Sebelum dilaksanakan pabrikan/pemasangan, Kontraktor diwajibkan memberikan pada Konsultan Pengawas "*Certificate Test*" bahan baja profil, baut-baut, kawat las, cat dari produsen/pabrik.
- b. Bila tidak ada "*Certificate test*", maka Kontraktor harus melakukan pengujian atas baja profil, baut, kawat las di laboratorium.
- c. Pengujian contoh harus disiapkan untuk tiap tipe dari pengelasan dan tiap tipe dari bahan yang akan di las. Pengujian bersifat merusak contoh dari prosedur dan kualifikasi pengelasan harus diadakan sesuai dengan persyaratan ASTM A370.
- d. Pengujian pengelasan yang tidak bersifat merusak:  
Khusus untuk bagian-bagian konstruksi dengan ketebalan bagian yang dilas tidak lebih dari 2 cm, pemeriksaan mutu pengelasan dilakukan secara visual, bila ditemukan hal-hal yang meragukan, maka bagian tersebut harus diuji dengan standar AWS D 1.0.
- e. Khusus untuk las tumpul bila dianggap perlu oleh Konsultan Pengawas harus

dilakukan *test ultrasonic* atau *radiographic*.

- 1) Pengujian secara "*Radiographic*" harus sesuai dengan lampiran B dari AWS pengelasan dan operator pengelasan harus memberi tanda pengenal pada baja seperti ditentukan dengan tanda-tanda yang lengkap dan sempurna.

#### Fasilitas

Kontraktor sebaiknya menyediakan fasilitas untuk pelaksanaan pengujian secara "*Radiographic*" termasuk sumber tenaga dan utilitas lainnya tanpa adanya tambahan biaya pada Pemberi Tugas.

Perbaikan bagian las yang rusak : Daerah las yang diketahui rusak melebihi standar yang ditentukan pada "AWS D 1.0" dinyatakan oleh "*Radiographic*" harus diperbaiki dibawah pengawasan Konsultan Pengawas dan tambahan "*Radiographic*" dari daerah yang diperbaiki harus dibuat atas biaya Kontraktor.

- 2) Pemeriksaan dengan "*Ultrasonic*" untuk las dan teknik serta standar yang dipakai harus sesuai dengan lampiran C dari AWA D 1.0 atau - 75 : *Ultrasonic contact Examination or Weldments* : E273-68 : *Ultrasonic Inspection of Longitudinal and Spiral Welds or welded Pipe and Tubing* (1974).
- 3) Cara pemeriksaan dengan "*Partikel Magnetic*" harus sesuai dengan ASTM.
- 4) Cara pemeriksaan dengan "*Liquid penetrant*" harus sesuai dengan E109.
- 5) Semua lokasi pengujian harus dipilih oleh Konsultan Pengawas.
  - Jumlah pengujian : jumlah pengujian yang akan dilaksanakan oleh Kontraktor harus seperti yang ditentukan di lapangan oleh Konsultan Pengawas.
  - Pemeriksaan visual pengelasan harus dilakukan ketika operator membuat las dan setelah pekerjaan diselesaikan. Setelah pengelasan diselesaikan, las harus disikat dengan sikat kawat dan dibersihkan merata sebelum Konsultan Pengawas membuat pemeriksaannya.
  - Konsultan Pengawas akan memberikan perhatian khusus pada permukaan yang pecah-pecah, permukaan yang porous, masuknya kerak-kerak las pada permukaan, potongan bawah, lewatan/*overlap*, kantong udara dan ukuran lasnya. Pengelasan yang rusak harus diperbaiki sesuai dengan persyaratan AWS D 1.0.
  - Hasil pengujian dari laboratorium/lapangan diserahkan pada Konsultan Pengawas secepatnya.
  - Seluruh biaya yang berhubungan dengan pengujian bahan/las dan sebagainya, menjadi tanggung jawab Kontraktor.

#### **6.8. Syarat-syarat Pengamanan Pekerjaan**

- a. Bahan-bahan baja profil dihindarkan/dilindungi dari hujan dan lain-lain.
- b. Baja yang sudah terpasang dilindungi dari kemungkinan cacat/rusak yang diakibatkan oleh pekerjaan-pekerjaan lain.
- c. Bila terjadi kerusakan, Kontraktor diwajibkan untuk memperbaikinya dengan tidak mengurangi mutu pekerjaan.
- d. Seluruh biaya perbaikan menjadi tanggung jawab Kontraktor.

- Akhir dari Seksi-1.8 -

**SEKSI – 2**  
**PEKERJAAN ARSITEKTUR**

## **SEKSI – 2.1**

### **PEKERJAAN PASANGAN**

#### **Pasal 1. Pekerjaan Pasangan Dinding Bata**

##### **1.1. Lingkup Pekerjaan**

- a. Bagian ini mencakup ketentuan/syarat-syarat (bahan, pengiriman, pengerjaan, pemeliharaan, dan penerimaan) untuk pekerja, material, dan peralatan.
- b. Meliputi pembuatan:
  - Dinding pembatas ruangan, dinding parapet dan lain-lain.
  - Dinding sisi luar bangunan, pekerjaan dinding lainnya sesuai gambar.

##### **1.2. Persyaratan Bahan**

- a. Material batu-bata:
  - 1) Jenis batu bata yang digunakan adalah batu bata merah. Batu bata merah harus matang pembakarannya, sehingga bila direndam di dalam air akan tetap utuh, tidak pecah atau hancur.
  - 2) Ukuran batu bata dapat disesuaikan berdasarkan tebal dinding akhir (*finish*) yang disyaratkan dalam gambar (15 cm), yaitu : 5 x 11 x 22 cm.
  - 3) Kontraktor wajib memberikan contoh pada Konsultan Pengawas untuk dimintakan persetujuannya.
  - 4) Apabila bahan-bahan yang datang dianggap tidak memenuhi syarat atau tidak sesuai dengan contoh yang disetujui oleh Konsultan Pengawas, maka Konsultan Pengawas berhak menolak bahan-bahan tersebut dan Kontraktor wajib untuk segera mengeluarkan dari lokasi pembangunan dan menggantinya dengan bahan-bahan yang telah disetujui.
- b. Semen/*Portland Cement* (PC)
  - 1) Semen yang datang di proyek, harus disimpan di dalam gudang yang lantainya kering dan minimum 30 cm lebih tinggi dari permukaan tanah disekitarnya.
  - 2) Apabila pada setiap pembukaan kantong, ternyata semen sudah lembab dan menunjukkan gejala membatu, maka semen tersebut tidak boleh dipergunakan dan harus segera dikeluarkan dari lokasi pembangunan.
  - 3) *Supplier*/Pedagang yang mengirim semen ke pekerjaan hendaknya dapat menunjukkan sertifikat dari pabriknya.
- c. Pasir Pasang
  - 1) Pasir yang akan dipakai harus bersih, pasir asli/alami dan bebas dari segala macam kotoran, bahan-bahan kimia dan tanah liat (lempung) atau sesuai dengan standar NI-3 pasal 14 ayat 2.
  - 2) Bilamana pasir yang dipakai tidak memenuhi syarat-syarat diatas, Kontraktor wajib untuk mencuci pasir tersebut untuk mendapatkan persetujuan Konsultan Pengawas.
  - 3) Khusus untuk plester, harus dipakai pasir yang lebih halus tingkat gradasinya.
- d. Jenis adukan

Jenis adukan yang akan dipakai didalam pemasangan batu bata merah adalah semendan pasir dengan ketentuan sebagai berikut:

  - 1) Untuk beton : sesuai dengan ketentuan yang diuraikan di dalam persyaratankonstruksi.
  - 2) Untuk pasangan kedap air (*trasraam*) : 1 PC : 2 PP.
  - 3) Untuk pasangan dinding biasa (didas *trasraam*) : 1 PC : 4 PP.

### 1.3. Pelaksanaan Pekerjaan

- a. Persyaratan pembuatan adukan:
- 1) Adukan semen dan pasir harus dibuat didalam beton molen yang memenuhi syarat dan dilaksanakan dengan baik.
  - 2) Semen dan pasir harus dicampur dalam keadaan kering, yang kemudian di beri air sesuai persyaratan sampai di dapat campuran yang plastis.
  - 3) Adukan yang sudah mengering/kering tidak boleh dicampur dengan adukan yang baru.
- b. Jenis pasangan:
- 1) Pasangan kedap air (*trasraam*):
    - Pemasangan ini memakai adukan 1 PC : 2 PP.
    - Untuk dinding-dinding biasa diatas tanah, pasangan kedap air dimulai dari sloof sampai 30 cm diatas lantai.
    - Untuk dinding-dinding toilet (kamar mandi dan WC) dan lain-lain sesuai denggambar, pasangan kedap air dibuat minimum 1,80 m diatas lantai.
    - Seluruh dinding luar bangunan yang tidak terlindung *overstek* dibuat denganpasangan 1 PC : 2 PP.
  - 2) Pasangan biasa (diluar *trasraam*):

Untuk pasangan biasa yang dikategorikan bukan kedap air, menggunakan adukan 1PC : 4 PP dan dipasang langsung diatas pasangan kedap air.
- c. Persyaratan pemasangan:
- 1) Kontraktor harus mengerjakan pengukuran bangunan (*uitzet*) serta letak-letak dinding bata yang akan dilaksanakan secara teliti dan sesuai dengan gambar.
  - 2) Di dalam satu hari, pasangan batu tidak boleh lebih tinggi dari 2,5 meter dan pengakhirannya harus dibuat bertangga menurun dan tidak tegak bergigi, untuk menghindari retak dinding dikemudian hari.
  - 3) Pekerjaan pasangan dilaksanakan *waterpass* (horizontal) dengan menggunakan benang dan tiap kali lantai diteliti kerataannya. Pemasangan benang terhadap pasangan dibawahnya tidak boleh lebih dari 30 cm.
  - 4) Pada semua pasangan setengah batu satu sama lain harus terdapat pengikatan yang sempurna.
  - 5) Untuk pasangan batu bata merah tidak dibenarkan menggunakan batu bata pecahan separuh panjang, kecuali sesuai dengan area di sudut. Lapisan yang satu dengan lapisan yang diatasnya harus dipasang secara zig-zag (berselang-seling dengan perbedaan separuh panjang).
  - 6) Pada pasangan satu batu dan pasangan yang lebih tebal (kalau ada), maka pelaksanaan harus sesuai petunjuk/peraturan yang disyaratkan (NI-3).
  - 7) Untuk dinding bata dan kolom harus diberi angkur  $\varnothing$  10 mm tiap 1 m tinggi. Demikian juga setiap luas dinding 12 m<sup>2</sup> harus diberi penguat kolom praktis dan balok. Khusus untuk dinding ruang genset, setiap luas dinding 6 m<sup>2</sup> diberi perkuatan kolom praktis dan balok. Semua pertemuan tegak lurus harus benar-benar bersudut 90 derajat.
  - 8) Sebelum dimulai pemasangan, bata harus direndam lebih dahulu di dalam air dan permukaan yang akan dipasang pun harus basah. Tebal siar pasangan batu bata tidak boleh kurang dari 1 cm (10 mm) dan siarnya harus benar-benar terisi adukan.
  - 9) Gunakan alat roskam (*trowel*) bergigi yang sesuai dengan ketebalan blok yangditentukan pada gambar.
  - 10) Bersihkan permukaan dari debu, minyak atau kotoran lain yang dapat mengurangi efektifitas perekatan.

- 11) Bilamana di dalam pasangan ternyata terdapat batu bata yang cacat atau tidak sempurna, Kontraktor wajib untuk menggantinya.
- 12) Untuk pekerjaan rangka kayu/kusen, gunakan blok bata tipe U-blok dan diisi oleh tulangan ringan.
- 13) Rangka kayu/kusen harus dipasang terlebih dahulu untuk dapat melanjutkan pekerjaan pasangan.  
Rangka kayu/kusen, pemasangannya harus diperkuat dengan angkur besi berbentuk L, yang ujungnya disekrup kedalam kusen, sedangkan ujung bengkoknya ditanamkan kedalam pasangan dinding/kolom praktis.  
Panjang angkur terpasang tidak lebih dari 22,50 cm. Tiap-tiap angkur dipasang dengan jarak 60 cm satu sama lainnya.
- 14) Pekerjaan pemasangan pipa dan/atau alat-alat yang ditanam di dalam dinding, maka harus dibuat pahatan dengan kedalaman yang cukup pada pasangan dinding sebelum diplester. Pahatan tersebut setelah dipasangnya pipa/alat-alat, harus ditutup dengan adukan plesteran yang dilaksanakan secara sempurna, yang dikerjakan bersama-sama dengan plesteran seluruh dinding.
- 15) Untuk lebar pahatan lebih dari 7 cm sebelum diplester harus dipasang kawat ayam yang dipakukan pada dinding bata, untuk menghindari keretakan dikemudian hari.
- 16) Sesudah pasangan bata merah selesai dikerjakan dan sudah kering baru pekerjaan plesteran dimulai.
- 17) Plesteran menggunakan adukan yang sama dengan adukan untuk pasangan.
- 18) Untuk pengakhiran sudut plesteran/dinding, hendaknya dibuat dengan sudut tumpul.
- 19) Untuk kolom dengan pipa-pipa air hujan, digunakan *non shrink concrete*.

#### **1.4. Persyaratan Pemeliharaan**

- a. Perbaikan  
Kontraktor wajib memperbaiki pekerjaan yang rusak/cacat, sampai dengan perbaikan pekerjaan tersebut diterima oleh Konsultan Pengawas/Pemberi Tugas. Perbaikan dilaksanakan sedemikian rupa hingga tak mengganggu pekerjaan *finishing* lainnya. Biaya yang timbul untuk pekerjaan perbaikan menjadi tanggung jawab Kontraktor.
- b. Pengamanan
  - 1) Kontraktor wajib mengadakan perlindungan dan pengamanan terhadap pekerjaan yang telah dilaksanakan.
  - 2) Sesudah pekerjaan dinding terpasang, permukaan dinding harus dijaga terhadap kemungkinan-kemungkinan terkena cairan-cairan dan benda-benda lain yang mungkin bisa menimbulkan cacat, noda-noda dan sebagainya.
  - 3) Apabila hal ini terjadi, Kontraktor harus memperbaiki cacat tersebut hingga pulih kembali seperti semula, sampai hasil perbaikan tersebut dapat diterima dan disetujui oleh Konsultan Pengawas. Biaya perbaikan ditanggung oleh Kontraktor.

#### **1.5. Persyaratan Penerimaan**

Kontraktor harus memberikan garansi-garansi sebagai berikut:

- a. Garansi tertulis dari fabrikator bahan *floor hardener* selama 10 tahun untuk kualitas produk.
- b. Garansi tertulis dari kontraktor untuk hasil kerja, *performance*, dan penerapan sistem yang benar selama 10 tahun.

## Pasal 2. Pekerjaan Pasangan Dinding Partisi

### 2.1. Umum

#### a. Ketentuan Umum

Sebelum pekerjaan pembuatan dan pemasangan dinding partisi dilakukan, maka:

- 1) Kontraktor wajib mengadakan pemeriksaan pengukuran dilapangan agar tahu ukuran dinding partisi/kusen yang dilapangan.
- 2) Kontraktor harus mengajukan terlebih dahulu contoh-contoh bahan yang akan digunakan dan membuat mock-up untuk mendapatkan persetujuan dari Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas.
- 3) Bahan yang cacat tidak boleh digunakan, bahan yang dipasang harus sesuai contoh yang sudah disetujui Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas.
- 4) Kontraktor harus membuat *shop drawing* untuk disetujui oleh Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas.

#### b. Lingkup Pekerjaan

- 1) Bagian ini mencakup ketentuan/syarat-syarat (pembayaran, pengiriman, penyimpanan, pemasangan) untuk pekerja, material, dan peralatan.
- 2) Meliputi penyediaan bahan papan silika board termasuk *finishing* pendukung seperti *compound*, *tape*, dan sebagainya, penyiapan bidang yang akan dipasang bahan papan silika board, serta pemasangannya pada tempat-tempat yang sesuai dengan gambar rencana.

#### c. Referensi

- 1) Semua pekerjaan harus mereferensi ke standar:
  - ASTM A 123, A 164 atau A386
  - BS 4965 untuk *Cubicle High Density Board*
  - BS 5750
- 2) *Quality Assurance*:  
Kualifikasi manufaktur : produk yang digunakan disini harus diproduksi oleh perusahaan yang sudah terkenal dan mempunyai pengalaman yang sukses dan diterima oleh Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas.
- 3) Kualifikasi pekerja:
  - Sedikitnya harus ada 1 orang yang sepenuhnya mengerti terhadap bagian ini selama pelaksanaan, paham terhadap kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan, material, serta metode yang dibutuhkan selama pelaksanaan.
  - Tenaga kerja terlatih yang tersedia harus cukup serta memiliki *skill* yang dibutuhkan.
  - Dalam penerimaan atau penolakan pekerja, Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas tidak mengizinkan tenaga kerja tanpa atau kurang *skill*-nya.

#### d. Pengiriman (*Submittals*)

- 1) Kontraktor harus mengirimkan contoh bahan dan sistem partisi yang akan dipakai lengkap dengan teknikal spesifikasi dan label dari pabrik pembuat.
- 2) Mengirimkan *shop drawing* yang menunjukkan sistem pemasangan partisi dan sistem sambungan/hubungan dengan bagian-bagian lain seperti jendela, pintu, penguat-penguat yang dipakai, hubungan dengan dinding, *ceiling*, plat beton lantai, dan sebagainya untuk disetujui Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas.
- 3) Mengirimkan *schedule* pemasangan yang dikoordinasikan dengan bagian-bagian/kepentingan-kepentingan terkait lain pada area yang sama untuk disetujui Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas.
- 4) Membuat *mock-up* hubungan yang sebenarnya termasuk untuk masalah



hubungan-hubungan yang sulit.

e. Penyimpanan dan Perawatan

- 1) Kontraktor harus menyimpan dan merawat bahan-bahan yang akan dipakai pada tempat yang kering, terlindung, dan ventilasi secukupnya.
- 2) Rangka pasangan besi harus sudah dicat dasar *zinchromate* untuk memudahkan dan menghemat waktu kerja.

f. Garansi

Kontraktor harus memberi garansi untuk kerapihan kerja, kebenaran sistem, kekokohan, ketahanan partisi terhitung 1 tahun dari telah selesainya pemasangan dan alat-alat yang menempel pada partisi atau atas petunjuk Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas.

## 2.2. Persyaratan Bahan

Partisi yang digunakan:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| a. Produk           | : Papan Silika Non Asbes                            |
| b. Kualitas         | : Jenis <i>Alkali Resistant</i>                     |
| c. Panel Penutup    | : Papan Silika Board                                |
| d. Tebal Panel      | : 9 mm  |
| e. Ukuran Partisi   | : Sesuai gambar rencana                             |
| f. Warna            | : Ditentukan kemudian                               |
| g. Rangka           | : Rangka Baja Ringan C75 x 35 x 1.00 mm, merek TASO |
| h. <i>Finishing</i> | : Cat <i>Plafond</i>                                |

## 2.3. Pelaksanaan Pekerjaan

- a. Pekerjaan pembuatan/penyetelan dan pemasangan dinding partisi khusus dan alat-alat penggantung/kunci dan perlengkapan lainnya harus dilaksanakan dan perengkapan lainnya harus dilaksanakan oleh kontraktor dengan memakai tenaga tukang-tukang yang berpengalaman dan ahli didalam bidangnya masing-masing.
- b. Setelah terpasang, bidang permukaan rangka partisi harus rata, lurus dan *waterpass*.
- c. Semua alat-alat penggantung dan kunci serta perlengkapan-perengkapan lainnya, harus terpasang dengan baik, rapi, tepat dan teliti, sehingga dapat berfungsi dengan sebaik-baiknya.
- d. Penggunaan rangka, sekrup dan lain-lain harus rapi dan tertanam dengan baik, sehingga tidak merusak material lain yang berhubungan dengan dinding partisi maupun alat-alat penggantung.
- e. Sekrup/mur setelah terpasang harus didempul (*compound*) agar *finishing* terlihat rapi.
- f. Pemasangan yang tidak rapi dan menimbulkan cacat-cacat harus diperbaiki dan diganti atas beban kontraktor sendiri.
- g. Kontraktor harus menjaga agar supaya dinding partisi khusus ini setelah terpasang, terjaga dan terpelihara dari kotoran-kotoran dan kerusakan-kerusakan akibat pekerjaan-pekerjaan lain yang sedang dikerjakan, ataupun terkena benturan-benturan baik oleh manusia maupun alat-alat kerja dan sebagainya.

- h. Instalasi: pemasangan instalasi yang tertanam pada partisi khusus harus betul-betul diperhatikan sehingga tidak merusak tampak dinding partisi khusus yang ada. Untuk partisi khusus yang dilalui kabel instalasi rangka *steel tube* harus dilubangi dengan mesin pelubang.

- Akhir dari Seksi-2.1 -

## **SEKSI – 2.2 PEKERJAAN *FINISHING***

### **Pasal 1. Pekerjaan Plesteran**

#### **1.1. Lingkup kerja**

Pasal ini menguraikan semua pekerjaan *finishing* yang harus dilaksanakan Kontraktor berdasarkan kontrak.

#### **1.2. Kontrol dan Batasan**

Pekerjaan plesteran harus dilaksanakan oleh Kontraktor dengan mengikuti syarat yang tercantum di dalam RKS ini, PUBI 1982, SII.0013-81, PUBI 1970 dan semua petunjuk yang disampaikan oleh Konsultan Pengawas selama berlangsungnya pekerjaan.

#### **1.3. Persyaratan Bahan**

a. Semen *Portland*

Semen *portland* yang dipakai harus memenuhi syarat yang tercantum dalam bab 1 ayat 2.16 point a, no. 27 RKS ini.

b. Pasir Pasang

Pasir pasang yang akan dipakai harus memenuhi syarat yang tercantum dalam bab 1 ayat 2.16 point a, no. 26 RKS ini.

c. Air

Air yang akan dipakai harus memenuhi syarat yang tercantum dalam bab 1 ayat 2.16 point a, no. 25 RKS ini.

#### **1.4. Persyaratan Campuran Plesteran**

Proporsi adukan dan campuran harus mengikuti persyaratan di bawah ini:

<b>Jenis Plesteran</b>	<b>Semen <i>Portland</i></b>	<b>Pasir Pasang</b>
Plesteran kedap air	1	2
Plesteran biasa	1	4

#### **1.5. Pelaksanaan Pekerjaan**

a. Pekerjaan plesteran harus dapat dilaksanakan setelah semua nat pasangan bata dikorek dan dibersihkan dengan sikat kawat. Seluruh permukaan pasangan bata harus dibasahi dengan air, sebelum adukan plesteran dapat diterapkan dan ditebarkan.

b. Pekerjaan plesteran harus dimulai dari sudut sebelah kiri atas dan harus diteruskan ke sebelah kanan bawah. Selama pemasangan harus dijaga agar tidak terjadi gelombang-gelombang dan hasilnya harus rata dan *uniform*.

c. Permukaan plesteran yang telah selesai harus diusahakan tetap basah selama 7 (tujuh) hari terhitung sejak tanggal selesainya plesteran.

- d. Adukan untuk pekerjaan plesteran ini harus sama dengan yang dipakai pada pekerjaan pasangan batu bata.
- e. Plesteran hanya dapat dimulai setelah pasangan bata benar-benar kering.
- f. Tebal plesteran 2 cm dengan hasil ketebalan dinding *finish* 15 cm atau sesuai yang ditunjukkan dalam detail gambar.
- g. Ketebalan plesteran yang melebihi 2 cm harus diberi kawat ayam untuk membantu dan memperkuat daya lekat dari plesterannya.
- h. Sebelum pekerjaan plesteran dapat dimulai, Kontraktor harus membuat/memasang "Kepala Plesteran", pemasangan "Kepala Plesteran" harus dirancang begitu rupa, dengan menggunakan benang-benang pembantu dan alat lot sehingga nantinya akan diperoleh hasil plesteran yang benar-benar rata dan tegak lurus. Jarak "Kepala Plesteran" tidak boleh lebih dari 1 m, dan harus dibiarkan mengering sebelum garis plesteran pembantu dapat dibuat.
- i. Garis Plesteran Pembantu harus dibuat tegak lurus dan ditarik dengan menggunakan kayu telah diketam rata, sedemikian rupa sehingga diperoleh garis plesteran yang rata dan tegak lurus (*lot*). Plesteran sesungguhnya baru dapat dimulai setelah "Garis Plesteran Pembantu" cukup kering.

## **Pasal 2. Pekerjaan Kusen, Pintu dan Jendela**

### **2.1. Lingkup Pekerjaan**

- a. Pekerjaan kusen, pintu dan jendela ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan material, peralatan dan alat-lat bantu lainnya sehingga pekerjaan ini dapat selesai sesuai dengan rencana dan hasil yang baik.
- b. Seluruh pekerjaan kusen pintu dan jendela yang termasuk di dalam gambar rencana dan ketentuan teknis yang sudah tersebut lainnya.

### **2.2. Pekerjaan yang Berhubungan**

- a. Pekerjaan Kaca dan Cermin
- b. Pekerjaan Alat Penggantung dan Pengunci
- c. Pekerjaan *Sealant*

### **2.3. Standar yang Digunakan**

- a. *American Architectural Manufacturers Association (AAMA)*
  - 1) AAMA 501 = *Method of test for Metal Curtain Wall*
  - 2) AAMA 101 = *Voluntary specification for aluminium and Polly (vinyl chloride) (PVC) Prime Window and glass door.*
- b. *American Society for Testing and Materials (ASTM)*
  - 1) ASTM E 330 = *Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Curtain Wall, and Doors by Uniform Static Air Pressure Difference.*
  - 2) ASTM E 283 = *Test Method for rate of Air Leakage Through Exterior Windows, Curtain Walls, and Doors.*
  - 3) ASTM E 331 = *Test Method for Water Penetration of Exterior*

*Windows, Curtain Wall, and Doors by Uniform Static Air Pressure Difference.*

4) ASTM E 1233 = *Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Curtain Walls and Doors by Cyclic Static air Pressure Differensial.*

5) ASTM E 547 = *Standar Test Method for Water Penetration of Exterior Window, Curtain Walls and Doors by Cyclic Static Air Pressure.*

c. *Japanese Industrial Standard (JIS)*

1) JIS H4100 = *Aluminium and Aluminium Alloy Extruded Shape*

2) JIS H8602 = *Combined Coating of Anodic Oxide and Organic Coating's on Aluminium and Aluminium alloys.*

3) JASS 14 = *Japanese Architectural Standard Spescification for Curtain Wall*

4) JIS A.4706 = *Japanese Industrial Standard for Aluminium and Steel Window.*

d. *Singapore Standard (SS)*

1) SS 212-98 = *Aluminium Alloy Window*

2) SS 381-97 = *Aluminium Curtain Wall*

e. Standar Nasional Indonesia (SNI)

1) SNI-03-0573-1989 = Syarat Umum Jendela Aluminium Paduan

## 2.4. Tekanan Angin

Tekanan angin (*Design Wind Load*) ditentukan oleh perletakan, bentuk dan ketinggian bangunan, bila tidak ditentukan maka tekanan angin minimum yang harus di penuhi adalah sebesar 850 Pa dengan faktor keamanan sebagai berikut:

a. Positif : 1 x

b. Negatif : 1,5 x

## 2.5. Persyaratan Struktur

a. Defleksi

1) AAMA = Yang diijinkan maksimum L/175 atau 2 cm

2) JIS = Defleksi yang diijinkan maksimum L/150 atau 2 cm.

3) SII = yang diijinkan maksimum L/175 untuk *double* dan L/125 untuk *single glazed*.

4) SS = Yang diijinkan maksimum L/175 untuk *double glazed* dan L/125 untuk *single glazed*.

b. Beban Hidup

Pada bagian-bagian yang menerima beban hidup terutama pada waktu perawatan, seperti : meja (*stool*) dan *cladding* diharuskan disediakan penguat dan angkur dengan kemampuan 62 kg dengan beban terpusat, horizontal dan tanpa terjadi kerusakan.

## 2.6. Persyaratan Bahan

a. Alumunium

1) Bahan : Dari bahan *alumniium coating* buatan *ex.Alexindo* atau setara dengan ukuran 4" (4,4 x 10,2 cm), tebal 1,3 mm.

- 2) Bentuk Profil : Sesuai *shop drawing* yang disetujui Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas untuk kusen jendela.
- 3) Warna Profil : Akan ditentukan kemudian.
- 4) Lebar Profil : 4" (4,4 x 10,2 cm), (pemakaian lebar bahan sesuai yang ditunjukkan dalam gambar).
- 5) Pewarnaan : Gelap.
- 6) Karet/Gasket : *Gasket Neoprene, PVC, Santoprene, EPDM*, Kepadatan: Tahan Terhadap Perubahan Cuaca, Kekerasan: 60-80 Durometer, Jenis Bahan: *Extrusion*. Bahan yang bermutu baik sesuai dengan ketentuan dari pabrik, pemasangan disyaratkan hanya 1 sambungan serta harus kedap air.
- 7) *Sealant* Dinding : Tipe: *Silicon Sealant, Single* Komponen.
- 8) *Screw* : Bahan *Stainless Steel*
- 9) Angkur & Angkur Tanam : Bagian yang berhubungan dengan aluminium dilapisi Galvanisasi s/d 18 micron. Bagian lain diberi lapisan antikorosi, *Zinc Chromate, Tipe Alkyd*.
- 10) *Joint Sealer* : Sambungan antara profil horizontal dengan vertikal diberi *sealer* yang berserat guna menutup celah sambungan profil tersebut, sehingga mencegah kebocoran udara, air dan suara.  
Bahan = *Butyl Sheet*.

b. Pintu Panel Kayu

- 1) Lingkup Pekerjaan  
Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan ini untuk mendapatkan hasil yang baik. Pekerja ini meliputi:
  - Kusen pintu termasuk alat-alat bantu dalam pemasangannya dilapangan.
  - Daun pintu panel kayu.
- 2) Persyaratan bahan
  - Jenis kayu yang dipakai adalah kayu jati perhutani kayu kelas awet: I-II, Kelas kuat: II, yang kering (diawetkan), atau sekelas digunakan untuk seluruh pekerjaan kayu yang disebut diatas.
  - Dihindarkan adanya cacat kayu antara lain yang berupa putik kayu, pecah-pecah, mata kayu, melintang, basah dan lapuk.
  - Syarat-syarat kelembaban kayu yang dipakai harus memenuhi syarat PPKI. Untuk kayu kelas I kering setempat kelembaban tidak dibenarkan melebihi 12%.
  - Jenis kayu yang dipakai harus sesuai dengan pekerjaan kayu yang disebutkan diatas, terkecuali untuk seluruh jenis kayu lain seperti dinyatakan dalam gambar.
  - Daun pintu dengan konstruksi papan kayu, ukuran disesuaikan dengan gambar-gambar detail, tidak dipekenankan menggunakan sambungan, tebal daun pintu bervariasi berdasarkan pada gambar-gambar detail.  
Bahan Dasar : Kayu Jati Perhutani  
Perekat : Lem Aibon atau setara
- 3) Bahan perekat:
  - Untuk perekat digunakan lem kayu yang bermutu baik. Semua

- permukaan kayu harus diserut halus, rata, lurus dan siku
  - Bahan *finishing*, untuk permukaan kayu jati adalah *finishing* cat melamic dan Lapisan HPL (*High Pressure Laminated*).
- 4) Syarat-Syarat Pelaksanaan:
- Semua ukuran kayu yang tertera pada gambar adalah ukuran jadi (sesudah diserut dan di-*finishing*) dan harus lurus tanpa cacat, tidak bengkok dan lain-lain, yang dapat menurunkan kualitas kayu serta kualitas pekerjaan.
  - Untuk semua kayu seperti diuraikan diatas, dipotong dan diserut dengan kualitas terbaik, halus dan licin.
  - Pelaksanaan pekerjaan harus ditempat yang baik, ruang yang kering dan terjaga agar tidak terkena cuaca langsung dan rusak yang diakibatkan oleh benturan.
  - Harus diperhatikan semua sambungan, siku/sudut untuk rangka kayu dan penguat lain yang diperlukan hingga terjamin kekuatannya, dengan memperhatikan/menjaga kerapihan terutama untuk bidang-bidang yang tampak, tidak ada lubang-lubang atau bekas penyetulan bahan kayu halus tidak diperkenankan dipasang dengan cara dipaku.
  - Permukaan kayu yang terlihat bekas pemakuan harus didempul atau sejenisnya sehingga permukaan menjadi rata kembali.
  - Daun pintu panel yang dipasang adalah dengan cara dilem, permukaannya jika diperlukan harus mempergunakan sekrup *galvanized* tanpa meninggalkan bekas cacat pada permukaan yang tampak. Khususnya untuk pintu yang dilapis Formika/HPL atau tripleks/*plywood*, dengan cara merekatkan menggunakan lem pada permukaan bidang daun pintu dan di-*press*.

## 2.7. Gambar Kerja (*Shop Drawing*)

Kontraktor harus membuat Gambar Detail Pelaksanaan (*Shop Drawing*) dan disetujui oleh Konsultan Pengawas jika dalam Gambar Bestek tidak diberikan oleh Konsultan Perencana, yang menjelaskan:

- a. Tipe dan tampak setiap jenis jendela aluminium/*curtain wall*.
- b. Detail sambungan baik eksterior maupun interior.
- c. Detail pemasangan.
- d. Detail pertemuan aluminium dengan komponen-komponen lain yang berhubungan.
- e. Kelengkapan ukuran-ukuran.

## 2.8. Fabrikasi dan *Assembling*

- a. Semua jenis jendela aluminium difabrikasi di *Workshop*/Pabrik.
- b. Semua sambungan dikerjakan dengan mesin sehingga rapi, kokoh dan dengan bentuk sambungan yang sesuai standar toleransi. Untuk sambungan yang tahan air harus diberi *sealant* dari bagian yang tidak terlihat mata.
- c. Perakitan jendela aluminium dilaksanakan di *Workshop*/Pabrik sehingga selain kualitas perakitan sesuai standar yang disyaratkan juga mempercepat proses pemasangan di lapangan.
- d. Proses fabrikasi dan *assembling* harus berdasarkan data di *Shop Drawing* yang

sudah disetujui oleh Konsultan Pengawas.

- e. *Hardware* yang dipasang menggunakan *back plate*.
- f. Standar toleransi *assembling* dijelaskan dalam tabel berikut:

#### **Standar Toleransi Assembling**

<b>No.</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Toleransi (mm)</b>
1.	Bergesernya pemasangan kunci/engsel dan <i>hardware</i> lain dari tempat yang ditentukan	+ / -3
<b>No.</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Toleransi (mm)</b>
2.	Gap (celah) antar sambungan rangka aluminium (vertikal dan horizontal)	< 0,5
3.	Gap (celah) antar sambungan vahan tahan air (Gasket)	< 3
4.	Perbedaan ukuran dalam, dari rangka aluminium dan daun jendela aluminium, baik untuk tinggi maupun lebar.	+ / - 1,5
5.	Perbedaan ukuran dalam, dari jendela yang bersebelahan.	< 2
6.	Sambungan las	Tidak terlihat pada bagian yang terlihat mata langsung
7.	<i>Sealant</i>	Sesuai ukuran di <i>Shop Drawing</i>

### **2.9. Pelaksanaan Pekerjaan**

- a. Kusen, pintu dan jendela harus difabrikasi di bengkel, baik yang berada di dalam *site* maupun yang berada diluar, yang memiliki perangkat peralatan pemrosesan kayu maksimal yang lengkap. Bilamana Kontraktor tidak memiliki perangkat peralatan tersebut, maka pekerjaan tersebut harus diborongkan kepada bengkel kayu yang terkenal baik dan memiliki mesin-mesin yang lengkap. Dalam keadaan ini, maka sebelum pekerjaan kusen dapat dimulai, Sub-Kontraktor wajib untuk disetujui secara tertulis.
- b. Semua kusen, pintu dan jendela harus difabrikasi sesuai dengan dimensi dan detail yang ditunjukkan dalam gambar, dan dirakit dengan menggunakan sambungan lidah dan lubang, kemudian dipasak dengan menggunakan pasak kayu, kaku dan baik. Semua terlihat harus rata, halus dan bebas dari bekas-bekas mesin yang tampak, serta siap untuk dicat.
- c. Sebelum dapat difabrikasi, contoh dari pintu dan jendela harus disiapkan dan didatangkan ke lapangan, untuk disetujui oleh Konsultan Pengawas untuk melakukan tugas pemeriksaan guna mengetahui perkembangan pekerjaan tersebut di bengkel.
- d. Pemasangan dari pintu dan jendela hanya boleh dilaksanakan, setelah pekerjaan lantai dan langit-langit selesai dikerjakan.
- e. Kusen, pintu dan jendela tidak boleh didatangkan ke lapangan sampai

perkembangan pekerjaan telah siap untuk menerimanya. Kusen, pintu dan jendela yang disimpan, harus dilindungi dari cuaca, terutama dari panas matahari dan hujan.

### Pasal 3. Pekerjaan Kunci dan Alat Penggantung

#### 3.1. Lingkup Pekerjaan

- a. Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, perlengkapan daun pintu/jendela dan alat-alat bantu lainnya untuk melaksanakan pekerjaan hingga tercapainya hasil pekerjaan yang baik dan sempurna.
- b. Pemasangan alat penggantung dan pengunci dilakukan meliputi seluruh pemasangan pada daun pintu aluminium, seperti yang ditunjukkan/disyaratkan dalam detail gambar.

#### 3.2. Persyaratan Bahan

- a. Semua '*hardware*' yang digunakan harus sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam buku Spesifikasi Teknis. Bila terjadi perubahan atau penggantian '*hardware*' akibat dari pemilihan merek, Kontraktor wajib melaporkan hal tersebut kepada Pemilik untuk mendapatkan persetujuan.
- b. Semua anak kunci harus dilengkapi dengan tanda pengenal dari pelat aluminium/fiber berukuran 3 x 6 cm dengan tebal 1 mm. Tanda pengenal ini dihubungkan dengan cincin nikel ke setiap anak kunci.

#### 3.3. Perlengkapan Pintu dan Jendela

- a. Pekerjaan Kunci dan Pegangan Pintu
  - 1) Semua pintu menggunakan peralatan kunci sebagai berikut:

No.	Jenis Alat	Tipe	Merek	Aplikasi
1.	<i>Cylinder</i>	CON CYL TC DL60MM PB	Dekson	Pintu Kayu
2.	<i>Door Knob</i>	DK AL 82801 CP	Dekson	Pintu Kaca
3.	Engsel Pintu Kaca (Toilet)	Shower Hinge 53 Series Kode: SH 5303 (GG) 180 PSS	Dekson	Pintu Kaca
4.	<i>Escutcheon</i>	ESCN855 PVD	Dekson	Pintu Kayu
5.	<i>Glass Clip</i> Kaca (Toilet)	GC 018 (GW) PSS	Dekson	Pintu Kaca
6.	<i>Glass Clip</i> Kaca (Toilet)	GC 018 (GG) PSS	Dekson	Pintu Kaca
7.	<i>Glass Clip</i> Kaca (Toilet)	GC U8541 PSS	Dekson	Pintu Kaca
8.	Glass Lock (Toilet)	GL 621 CP	Dekson	Pintu Kaca
9.	Grendel Tanam Pintu	FB 608 24" + FB 608 12"	Dekson	Pintu Kayu
10.	<i>Handle</i> Panjang Antik (PH1)	P = 100 cm	-	Pintu Kayu
11.	<i>Handle</i> Panjang Antik (PH1)	P = 80 cm	-	Pintu Kayu
12.	<i>Handle Stainless Steel</i> (Toilet)	PH DL802 uk. 32 x 500 x 300 mm		Pintu Kaca
13.	<i>Mortise Lock</i>	MTS RL DL8485 PVD	Dekson	Pintu Kayu
14.	<i>Pivot Hinge</i>	ESS PV002 SSS	Dekson	Pintu Kayu
15.	<i>Spider Fitting Glass</i> (1 Kaki Bagian Bawah)	SF 8211 SSS	Dekson	<i>Spider Curtain Wall</i>
16.	<i>Spider Fitting Glass</i> (2 Kaki Bagian Bawah)	SF 8212 SSS	Dekson	<i>Spider Curtain Wall</i>
17.	<i>Spider Fitting Glass</i> (4 Kaki)	SF 8214 SSS	Dekson	<i>Spider Curtain Wall</i>
18.	<i>Spider Fitting Glass (Route)</i>	SF 8241 SSS	Dekson	<i>Spider</i>



				<i>Curtain Wall</i>
19.	<i>Spider Fitting Glass (Base)</i>	SF 8245 SSS	Dekson	<i>Spider Curtain Wall</i>

Perincian tipe yang dipakai dari merek-merek di atas, lihat pada gambar.

- 2) Semua kunci-kunci tanam terpasang dengan kuat pada rangka daun pintu. Dipasang setinggi 105 cm dari lantai, atau sesuai petunjuk Direksi.
  - 3) Pegangan pintu masuk utama dipakai *handle* merek Dekson.
- b. Pekerjaan Engsel *Pivot* (Pintu Kayu)
- 1) Untuk pintu-pintu panel kayu pada umumnya menggunakan engsel *pivot* merek Dekson dari bahan *stainless steel* di pasang sekurang-kurangnya 1 set untuk setiap daun dengan menggunakan sekrup kembang dengan warna yang sama dengan warna engsel. Jumlah engsel yang dipasang harus diperhitungkan menurut beban berat daun pintu. Kapasitas engsel *pivot* dapat memikul maksimal 250 Kg/daun pintu.
  - 2) Kontraktor wajib mengajukan contoh bahan untuk mendapatkan persetujuan Konsultan Pengawas.

### 3.4. Pelaksanaan Pekerjaan

- a. Engsel atas dipasang  $\pm 28$  cm (as) dari permukaan atas pintu. Engsel bawah dipasang  $\pm 32$  cm (as) dari permukaan bawah pintu. Engsel tengah dipasang di tengah-tengah antara kedua engsel tersebut.
- b. Engsel atas dipasang diatas antara kusen pintu dan ambang atas pintu. Engsel bawah dipasang dibawah antara lantai bangunan dan ambang bawah pintu.
- c. Untuk pintu toilet, engsel atas dan bawah dipasang  $\pm 28$  cm dari permukaan pintu, engsel tengah dipasang di tengah-tengah antara kedua engsel tersebut.
- d. Penarik pintu (*door pull*) dipasang 90 cm (as) dari permukaan lantai. Pemasangan *lockcase*, *handle* dan *backplate* serta *door closer* harus rapi, lurus dan sesuai dengan letak posisi yang telah ditentukan oleh Direksi. Apabila hal tersebut tidak tercapai, Kontraktor wajib memperbaiki tanpa tambahan biaya.
- e. Seluruh perangkat kunci harus bekerja dengan baik, untuk itu harus dilakukan pengujian secara kasar dan halus.
- f. Tanda pengenal anak kunci harus dipasang sesuai dengan pintunya.
- g. Kontraktor wajib membuat *shop drawing* (gambar detail pelaksanaan) berdasarkan Gambar Dokumen Kontrak yang telah disesuaikan dengan keadaan di lapangan. Di dalam *shop drawing* harus jelas dicantumkan semua data yang diperlukan termasuk keterangan produk, cara pemasangan atau detail-detail khusus yang belum tercakup secara lengkap di dalam Gambar Dokumen Kontrak, sesuai dengan Standar Spesifikasi Pabrik.
- h. *Shop Drawing* sebelum dilaksanakan harus disetujui dahulu oleh Direksi.

### Pasal 4. Pekerjaan Kaca

#### 4.1. Lingkup Pekerjaan

- a. Menyediakan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat bantu lainnya untuk melaksanakan pekerjaan sehingga dapat tercapai hasil pekerjaan yang bermutu baik dan sempurna.
- b. Pekerjaan kaca dan cermin meliputi seluruh detail yang disebutkan/ditunjukkan di dalam detail gambar.

## 4.2. Persyaratan Bahan

- a. Kaca adalah benda yang terbuat dari bahan *glass* yang pipih pada umumnya mempunyai ketebalan yang sama, mempunyai sifat tembus cahaya, dapat diperoleh dari proses-proses tarik, gilas dan pengambangan (*Float Glass*).
- b. Toleransi lebar dan panjang : ukuran panjang dan lebar tidak boleh melampaui toleransi seperti yang ditentukan oleh pabrik.
- c. Kesikuan : kaca lembaran yang berbentuk segi empat harus mempunyai sudut serta tepi potongan yang rata dan lurus, toleransi kesikuan maksimum yang dapat diperkenankan adalah 1,5 mm per meter.
- d. Cacat-cacat
  - 1) Cacat-cacat lembaran bening yang diperbolehkan harus sesuai ketentuan dari pabrik.
  - 2) Kaca yang digunakan harus bebas dari gelembung (ruang-ruang yang berisi gas yang terdapat pada kaca).
  - 3) Kaca yang digunakan harus bebas dari komposisi kimia yang dapat mengganggu pemandangan.
  - 4) Kaca harus bebas dari keretakan (garis-garis pecah pada kaca, baik sebagian atau seluruh tebal kaca).
  - 5) Kaca harus bebas dari gumpilan tepi (tonjolan pada sisi panjang dan lebar ke arah luar/masuk).
  - 6) Harus bebas dari benang (*string*) dan gelombang (*wave*) benang adalah cacat garis timbul yang tembus pandangan, gelombang adalah permukaan kaca yang berubah dan mengganggu pandangan.
  - 7) Harus bebas dari bintik-bintik (*spots*), awan (*cloud*) dan goresan (*scratch*).
  - 8) Bebas lengkungan (lembaran kaca yang bengkok).
  - 9) Mutu kaca lembaran yang digunakan AA.
  - 10) Ketebalan kaca lembaran yang digunakan tidak boleh melampaui toleransi yang ditentukan oleh pabrik.
- e. Bahan Kaca:
  - 1) Bahan kaca dan cermin, harus sesuai SII 0189/78 dan PBVI1982. Digunakan produk *ex. Asahimas* atau setara.
  - 2) Bahan untuk kaca dan cermin menggunakan : *Clear float glass*, tebal disesuaikan dengan gambar.
  - 3) Di satu permukaannya dilapisi (*Chemical Deposited Silver*).
  - 4) Permukaan harus bebas noda dan cacat, bebas sulfida maupun bercak-bercak lainnya.

No.	Jenis Kaca	Tebal/Ukuran Maksimum	Aplikasi
1.	Kaca <i>Tempered</i>	10 mm / 2130 x 3045 mm	Kaca <i>Shower</i> pada Toilet, <i>Curtain Wall</i>
2.	Kaca Cermin	5 mm / 2130 x 3045 mm	Kaca Cermin pada Toilet
3.	Kaca <i>Reflective</i>	(5 mm, 8 mm) / 2130 x 3045 mm	Jendela Aluminium dan <i>Fasade</i>

- f. Sisi kaca yang tampak maupun yang tidak tampak akibat pemotongan, harus di gerinda/dihaluskan, hingga membentuk tembereng.

## 4.3. Pelaksanaan Pekerjaan

- a. Semua pekerjaan dilaksanakan dengan mengikuti petunjuk gambar, uraian dan syarat pekerjaan dalam buku ini.

- b. Pekerjaan ini memerlukan keahlian dan ketelitian.
- c. Semua bahan yang telah terpasang harus disetujui oleh Direksi.
- d. Bahan yang telah terpasang harus dilindungi dari kerusakan dan benturan, dan diberi tanda untuk mudah diketahui, tanda-tanda tidak boleh menggunakan kapur. Tanda-tanda harus dibuat dari potongan kertas yang direkatkan dengan menggunakan lem aci.
- e. Pemotongan kaca harus rapi dan lurus, diharuskan menggunakan alat-alat pemotong kaca khusus.
- f. Pemotongan kaca harus disesuaikan ukuran rangka, minimal 10 mm masuk ke dalam alur kaca pada kusen.
- g. Pembersih akhir dari kaca harus menggunakan kain katun yang lunak dengan menggunakan cairan pembersih kaca.
- h. Hubungan kaca dengan kaca atau kaca dengan material lain tanpa melalui kusen, harus diisi dengan lem silikon. Warna transparan cara pemasangan dan persiapan-persiapan pemasangan harus mengikuti petunjuk yang dikeluarkan pabrik.

## **Pasal 5. Pekerjaan Pasangan Lantai dan Dinding**

### **5.1. Lingkup Pekerjaan**

- a. Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu lainnya untuk keperluan pelaksanaan pekerjaan yang bermutu baik.
- b. Pasangan Marmer *Slab* ini dipasang pada seluruh detail yang disebutkan/ditunjukkan dalam gambar.

### **5.2. Persyaratan Bahan**

Apabila terdapat Produk Dalam Negeri (barang/material) yang memiliki nilai TKDN minimal 25 % berdasarkan daftar inventarisasi Barang/Jasa produksi dalam negeri yang diterbitkan oleh Menteri, maka penyedia wajib menggunakan produk tersebut.

- a. Lantai Marmer *Slab* yang digunakan :
  - Ukuran : *slab*
  - Tebal : minimum 18 mm
  - Produksi : Ex. Lokal/Impor
  - Warna/tipe : ditentukan kemudian
  - Kualitas : Kelas I
  - Bahan perekat : MU 470
  - Pengisi siar : Resin
- b. Lantai Granite *Slab* yang digunakan :
  - Ukuran : *slab*
  - Tebal : minimum 18 mm
  - Produksi : Ex. Lokal / Impor
  - Warna/tipe : ditentukan kemudian
  - Kualitas : Kelas I
  - Bahan perekat : MU 470
  - Pengisi siar : Resin

- c. Dinding Marmer *Slab* yang digunakan :
  - Ukuran : *slab*
  - Tebal : minimum 18 mm
  - Produksi : Ex. Lokal/Impor
  - Warna/tipe : ditentukan kemudian
  - Kualitas : Kelas I
  - Bahan perekat : MU 470
  - Pengisi siar : Resin
- d. Bahan-bahan yang digunakan sebelum dipasang terlebih dahulu harus diserahkan contoh-contohnya kepada Direksi.

### 5.3. Pelaksanaan Pekerjaan

- a. Sebelum dimulai pekerjaan Kontraktor diwajibkan membuat *shop drawing* mengenai pola marmer *slab*.
- b. Marmer *slab* yang terpasang harus dalam keadaan baik, tidak retak, cacat dan bernoda.
- c. Adukan pasangan/pengikat dengan menggunakan MU470 sebagai bahan perekat.
- d. Bahan marmer *slab* sebelum dipasang harus direndam dalam air bersih (tidak mengandung asam alkali) sampai jenuh.
- e. Hasil pemasangan lantai marmer *slab* harus merupakan bidang permukaan yang benar-benar rata, tidak bergelombang, dengan memperhatikan kemiringan di daerah basah dan teras.
- f. Pola, arah dan awal pemasangan lantai marmer *slab* harus sesuai gambar detail atau sesuai petunjuk Konsultan Perencana. Perhatikan lubang instalasi dan drainase/bak kontrol sebelum pekerjaan dimulai.
- g. Jarak antara unit-unit pemasangan marmer *slab* satu sama lain (siar-siar), harus sama lebarnya, maksimum 2 mm, yang membentuk garis-garis sejajar dan lurus yang sama lebar dan sama dalamnya, untuk siar-siar yang berpotongan harus membentuk sudut sikut yang saling berpotongan tegak lurus sesamanya.
- h. Siar-siar diisi dengan bahan pengisi siar yang bermutu baik, dari bahan seperti yang telah diisyaratkan di atas. Pengisian siar (Pengisi Nat) harus menunggu hingga spasi kering.
- i. Pemotongan unit-unit marmer *slab* harus menggunakan alat pemotong keramik khusus sesuai persyaratan dari pabrik.
- j. Marmer *slab* yang sudah terpasang harus dibersihkan dari segala macam noda pada permukaan keramik, hingga betul-betul bersih.
- k. Marmer *slab* yang terpasang harus dihindarkan dari sentuhan/beban selama 3 x 24 jam dan dilindungi dari kemungkinan cacat akibat dari pekerjaan lain.
- l. Bidang permukaan lantai harus rata, tidak terdapat retak-retak, tidak ada lubang dan celah-celah yang terjadi pada permukaan lantai, harus ditutup dengan adukan mortar (*traasram*) sampai rata terhadap permukaan sekelilingnya.

#### 5.4. Syarat Pemasangan Marmer Dinding Bagian Dalam (Internal)

- a. Sebelum pemasangan dimulai, plesteran dasar marmer harus dibasahi. Pakai benang untuk menentukan *lay out* marmer, yang telah ditentukan dan pasang sebaris marmer guna jadi patokan untuk pemasangan selanjutnya.
- b. Kecuali ditentukan lain, pemasangan marmer harus dimulai dari bawah dan dilanjutkan ke bagian atas.
- c. Pada pemasangan marmer *slab*, tempelkan di bagian belakang marmer adukan dan ratakan, kemudian marmer yang telah diberi adukan ini ditekan ke plesteran dasar. Kemudian permukaan marmer dipukul perlahan-lahan hingga mortar perekat menutupi penuh bagian belakang marmer dan sebagian adukan tertekan keluar dari tepi marmer.
- d. Tiap hari pemasangan, tidak diperkenankan memasang marmer dengan ketinggian lebih dari ketentuan berikut:
  - 1) 1,2 m - 1,5 m, untuk marmer tinggi 60 mm.
  - 2) 0,7 m - 0,9 m, untuk marmer tinggi 90 - 120 mm.
  - 3) Max 1,8 m, untuk marmer.
- e. Jika marmer *slab* sudah terpasang, mortar yang berada di nat (*joint*) harus dibuang/dikeluarkan dengan sikat atau cara lain yang tidak merusakkan permukaan marmer. Mortar yang mengotori permukaan marmer harus dibuang dengan kain lap basah.
- f. Pemasangan marmer *slab* (pengisian nat) harus sesuai dengan ketentuan pabrik.

### Pasal 6. Pekerjaan *Plafond Gypsum Board*, dan *Perforated Metal*

#### 6.1. Ketentuan Umum

- a. Pekerjaan penyelesaian baru dapat dikerjakan setelah semua pekerjaan instalasi yang harus dipasang diatas langit-langit telah selesai dipasang dan diuji coba (*test*).
- b. Semua pekerjaan langit-langit harus rata, rapi dan tidak bergelombang.
- c. Semua bahan yang dipasang harus baru, baik, tidak cacat, basah, dan tidak melengkung. Warna dan tekstur bahan harus sama.
- d. *Peil* ketinggian *plafond* harus sesuai gambar rencana.

#### 6.2. Lingkup Pekerjaan

- a. Bagian ini mencakup ketentuan/syarat-syarat (bahan, pengiriman, penyimpanan, pemasangan dan penerimaan) untuk pekerja, material, dan peralatan.
- b. Meliputi penyediaan bahan *plafond* : *compound*, *tape*, rangka penggantung *plafond*, pemasangan rangka gantung dan bahan *plafond* pada tempat-tempat yang sesuai dengan gambar rencana. Lingkup pekerjaan ini mengikat dan berlaku untuk seluruh pekerjaan langit-langit.

#### 6.3. Referensi

- a. Semua pekerjaan harus mereferensi ke standar:
  - ASTM C 1396 - *Standard Board*
  - ASTM C 645 - Rangka Metal; *Stud, U Channel, Metal Furring*

ASTM C 475 - *Joint compound* dan *Joint tape*  
ASTM C 1002 - *Drywall Screw*  
ASTM C 840 - Aplikasi dan *finishing* papan *gypsum*  
ASTM C754 - Instalasi rangka metal papan *gypsum* menggunakan sekrup  
Untuk area lembab digunakan *gypsum Moistureshield* sesuai dengan standard  
ASTM C1396 dan dapat dikategorikan sebagai *Water Resistant Gypsum Backing Board*.

b. *Quality Assurance*:

Kualifikasi manufaktur : produk yang digunakan disini harus diproduksi oleh perusahaan yang sudah terkenal dan mempunyai pengalaman yang sukses dan diterima oleh Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas.

c. Kualifikasi Pekerja:

- 1) Sedikitnya harus ada 1 orang yang sepenuhnya mengerti terhadap bagian ini selama pelaksanaan, paham terhadap kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan, material, serta metode yang dibutuhkan selama pelaksanaan.
- 2) Tenaga kerja terlatih yang tersedia harus cukup serta memiliki *skill* yang dibutuhkan.
- 3) Dalam penerimaan atau penolakan pekerja, Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas tidak mengizinkan tenaga kerja tanpa atau kurang *skill*-nya.

#### 6.4. Persyaratan Bahan

a. Material dan Komponen

- 1) Material yang digunakan dalam bagian ini harus secara menyeluruh sesuai dengan peraturan dan standar-standar yang disebut disini, dan/atau setara dengan peraturan-peraturan dan standar-standar internasional, yang disetujui oleh Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas.
- 2) Pemasangan papan *gypsum* : *staggered* (saling-silang) dengan jarak *overlap* 600 mm.
- 3) Jarak maks. *Metal Furring* (tebal 0.5 mm) :  
400 mm (papan *gypsum* tebal 9 mm)  
600 mm (papan *gypsum* tebal 12 mm)  
Jarak maks. *C Channel* (tebal 1.2 mm) : 1200 mm  
Jarak maks. *Threaded Rod* (dia. 4.5 mm) : 1200 mm
- 4) Sekrup pengencang sistem *ceiling gypsum plasterboard* berupa hubungan rata (*flush*) untuk menghasilkan permukaan kontinu yang halus yang ideal untuk segala bentuk dekorasi.
- 5) Rangka penggantung harus terdiri dari *Metal Furring*, *C Channel*, *Saddle Clip* dan pendukung aksesoris yang lain sesuai dengan rekomendasi dari pabrik.
- 6) Sekrup untuk pemasang *plasterboard* harus anti karat.
- 7) Tipe *ceiling* dan polanya harus sesuai dengan persetujuan Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas.

b. Sistem *Plafond*

Bahan *Gypsum board*:

- 1) *Finish* : cat tembok
- 2) Ukuran : 1200 x 2400 mm
- 3) Tebal : 9 mm
- 4) *Fire Rating* : 30 menit
- 5) Material : 100 % natural *gypsum*
- 6) Area lembab : *Moistureshield gypsum board*, kelembaban sampai 95%

Bahan Perforated Metal:

- 1) Ukuran : 2400 x 1200 mm
- 2) Tebal : 1 mm
- 3) Material : Stainless Steel SUS 304

Rangka Penggantung :

- 1) Sistem pemasangan : *metal furring system* sesuai pabrikan yang sama
- 2) Material : *hot dip galvanize* dengan tebal lapisan minimum G40 sesuai ASTM A653 tebal 0,45 mm–BMT
- 3) Identifikasi : *Embossed Triangle*
- 4) Ukuran : *Metal Furring*; 40 mm x 27 mm dan *C Channel*; 38 mm x 12 mm
- 5) Aksesoris : *Sadle Clip, Suspension Bracket, Threaded Rod, Soffit Cleat* dan *Wall Angle*
- 6) Lis Pinggir : *W-section* atau *Wall Angle (shadow line effect)*
- 7) *Finishing gap* : *Jointing Compound, Joint Tape/Corner Flex Tape*

c. Merek

- 1) Panel *gypsum board* :
- 2) Rangka *plafond* harus memakai standar material yang sama dengan panelnya (satu sistem), yang terdiri dari:
  - *Metal Furring*
  - *C Channel*
  - *Clip Adjuster*
  - *Connector Furring*
  - *Suspension Bracket*
  - *Suspension Rod 3 mm*
  - *Soffit Cleat*
  - *Wall Angle*
  - *Screw gypsum*
  - Produk : lihat spesifikasi material arsitektur

## 6.5. Pelaksanaan Pekerjaan

a. Pengiriman (*Submittals*)

Kontraktor harus mengirimkan kepada Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas hal-hal berikut untuk di-*review* sebelum memulai pekerjaan:

- 1) *Shop drawing*, yang menunjukkan:
  - Penunjukan *lay-out*
  - *Detail insert* dan *hanger spacing*, serta *fastening*
  - Metode spasi/penyetelan untuk semua *main* dan *cross runner*
  - Detail-detail perubahan *level*
  - Detail pemasangan pada *ceiling* di daerah perlengkapan (*fixture*) *ceiling*
  - Posisi untuk *manhole (inspection manhole)*
  - Gambar-gambar koordinasi yang menunjukkan koordinasi ME dan/atau perlengkapan *plumbing* dan *fixtures* (lampu, *sprinkler*, dan sebagainya) bila ada, serta *design ceiling* dan konstruksinya.
- 2) Contoh material ukuran sebenarnya yang menunjukkan pola dan warna.
- 3) *Mock-up* yang mewakili sistem pemasangan *ceiling*.
- 4) Fotocopy lengkap spesifikasi teknik dari pabrik termasuk detail instruksi untuk pemasangan material.

b. Pemeriksaan

- 1) Periksa area yang dijadwalkan akan dipasang unit *ceiling* penggantung ini untuk mengetahui ketidakrataan, ketidaksemaan dan lembab yang mungkin

- mempengaruhi kualitas dan pelaksanaan pekerjaan.
- 2) Berilah tanda dan perkiraan kemungkinan celah untuk akses dan lokasi yang sulit sebelum pemasangan.
  - 3) Jangan memasang *ceiling* mendahului pekerjaan-pekerjaan mekanikal dan elektrik dan untuk itu diperlukan pemeriksaan sampai kesiapan menyeluruh telah dilakukan dan pekerjaan-pekerjaan lain tersebut telah selesai seluruhnya.
  - 4) Kontraktor harus memasang panel *gypsum plasterboard* dan aksesoris-aksesorisnya sesuai dengan petunjuk dari pabrik, *shop drawings*, dan spesifikasi ini.
  - 5) Bila terdapat rekomendasi dari pabrik memiliki perbedaan berarti dari spesifikasi disini, harus memakai rekomendasi dari pabrik, kecuali bahwa spesifikasi disini harus diberlakukan sesuai petunjuk Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas.
- c. Pemasangan rangka *plafond* dan penggantungnya
- 1) Papan *gypsum* sesuai dengan standard ASTM C1396.
  - 2) *Fixing*, pekerjaan sambungan dan material untuk *finishing* serta aksesorisnya, sesuai dengan rekomendasi pabrik.
  - 3) Pekerjaan papan *gypsum* disarankan boleh dipasang hanya setelah bangunan telah tertutup/terlindung dari cuaca luar. Lindungi terhadap kelembaban yang ekstrim dilapangan, misalnya akibat genangan air yang terdapat di sekitar pemasangan papan *gypsum*.
  - 4) Saat memotong papan *gypsum* usahakan jangan merusak kertas pelapisnya.
  - 5) Pastikan papan *gypsum* terpasang pada rangka yang telah level satu sama lain secara akurat.
  - 6) Saat memasang sekrup *gypsum*, jangan sampai merobek kertas papan *gypsum* dan terbenam terlalu dalam.
  - 7) Jangan gunakan papan yang telah rusak/robek kertasnya.
  - 8) Saat mengaplikasikan sambungan papan *gypsum*, lakukanlah sesuai dengan ketentuan untuk sambungan papan *gypsum*.
- d. Penerapan dan *finishing gypsum board, kalsiboard dan perforated metal*  
Umum
- 1) Aplikasikan 3 lapisan (*coat*) *Jointing Compound* untuk mendapatkan *non-cracking joint system*.
  - 2) Gunakan sekrup khusus *gypsum* (25 mm).
  - 3) Jarak pemasangan sekrup
    - Bagian tepi papan *gypsum* @ 150 mm
    - Bagian tengah papan *gypsum* @ 230 mm
    - Jarak maksimum dari ujung/tepi papan : 50 mm
- e. Pemasangan  
Gantilah *gypsum board* yang rusak selama pelaksanaan dengan tanpa biaya tambahan kepada Pemberi Tugas.
- f. Pembersihan  
Setelah seluruh pekerjaan selesai, bersihkan panel *ceiling* dari bekas telapak tangan, kotoran, lemak, dan benda-benda asing lain. Sekarang telah siap di *finish* sesuai dengan yang diinginkan (spesifikasikan).

## 6.6. Persyaratan Pemeliharaan

- a. Penyimpanan dan Perawatan Produk
  - 1) Material harus dikirim dalam pelindung tertutup atau kontainer dari pabrik dengan namapabrik, warna, ukuran dan tipe.



- 2) Material harus dipegang/dijaga dengan hati-hati untuk menghindari kerusakan sesuai dengan instruksi dari pabrik.
  - 3) Material harus disimpan dalam ruangan, ditutup, ditumpuk rata, terangkat dari lantai dan terlindung dari air, yang semuanya sesuai petunjuk pabrik.
- b. Perbaikan
- Kontraktor wajib memperbaiki pekerjaan yang rusak/cacat, sampai dengan perbaikan pekerjaan tersebut diterima oleh Konsultan Pengawas. Perbaikan dilaksanakan sedemikian rupa hingga tak mengganggu pekerjaan *finishing* lainnya. Biaya yang timbul untuk pekerjaan perbaikan menjadi tanggung jawab Kontraktor.
- c. Pengamanan
- 1) Kontraktor wajib mengadakan perlindungan dan pengamanan terhadap pekerjaan yang telah dilaksanakan.
  - 2) Sesudah pekerjaan langit-langit, permukaan dinding harus dijaga terhadap kemungkinan-kemungkinan terkena cairan-cairan dan benda-benda lain yang mungkin bisa menimbulkan cacat, noda-noda dan sebagainya.
  - 3) Apabila hal ini terjadi, Kontraktor harus memperbaiki cacat tersebut hingga pulih kembali seperti semula, sampai hasil perbaikan tersebut dapat diterima dan disetujui oleh Konsultan Pengawas. Biaya perbaikan ditanggung oleh Kontraktor.

## 6.7. Persyaratan Penerimaan

Kontraktor wajib memberikan garansi sebagai berikut:

- a. Garansi tertulis dari pabrik pembuat *plafond gypsum*.
- b. Garansi tertulis dari kontraktor untuk kualitas kerja, ketepatan dan kebenaran serta metode pemasangan.

## Pasal 7. Pekerjaan Pengecatan

### 7.1. Lingkup Pekerjaan

- a. Bagian ini mencakup ketentuan/syarat-syarat untuk pekerja, bahan dan peralatan mencakup pengiriman, penyimpanan, pemasangan dan penerimaan.
- b. Pekerjaan yang termasuk:
  - 1) Persiapan permukaan, pembersihan
  - 2) *Filler, sealer, primer*, pekerjaan dasar
  - 3) Pekerjaan pengecatan dengan alat *spray painted* pada seluruh bagian yang telah ditunjukkan dalam gambar rencana.
- c. Pekerjaan bahan pengecatan kusen/pintu/jendela aluminium dijelaskan dalam pasal pekerjaan tersebut.
- d. Pengecatan dimaksud adalah semua pekerjaan pengecatan termasuk persiapan permukaan yang akan dicat dan *filler, primer, dasar, finish*, serta pekerjaan lain yang terkait.

### 7.2. Referensi

- a. Semua pekerjaan harus mereferensi ke standar : **NI-3, NI-4**
- b. *Quality Assurance*:  
Kualifikasi manufaktur : produk yang digunakan disini harus diproduksi oleh perusahaan yang sudah terkenal dan mempunyai pengalaman yang sukses dan

diterima oleh Pemberi Tugas dan Konsultan Pengawas.

c. Kualifikasi Pekerja:

- 1) Sedikitnya harus ada 1 orang yang sepenuhnya mengerti terhadap bagian ini selama pelaksanaan, paham terhadap kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan, material, serta metode yang dibutuhkan selama pelaksanaan.
- 2) Tenaga kerja terlatih yang tersedia harus cukup serta memiliki *skill* yang dibutuhkan.
- 3) Dalam penerimaan atau penolakan pekerja, Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas tidak mengizinkan tenaga kerja tanpa atau kurang *skill*-nya.

### 7.3. Persyaratan Bahan

a. Semua bahan merupakan produk kualitas satu dengan jenis sesuai yang tercantum dalam material *schedule* dengan warna yang akan ditentukan kemudian.

b. Tabel spesifikasi pengecatan

No	Pekerjaan	Jenis Cat	Merek	Keterangan
<b>A.</b>	<b>Dinding plesteran</b>			
1	Interior	jotaplast primer	jotun	1x primer
		jotun majestic premium	jotun	2x <i>finish</i> s/d disetujui Konsultan Pengawas & Pemberi Tugas
2	Eksterior	jotashield primer	jotun	1x primer
		jotashield extreme	jotun	2x <i>finish</i> s/d disetujui Konsultan Pengawas & Pemberi Tugas
<b>B.</b>	<b>Pekerjaan Plafond</b>			
1.	Interior	jotaplast primer	jotun	1x primer
		jotaplast white	jotun	2x <i>finish</i> s/d disetujui Konsultan Pengawas & Pemberi Tugas
2.	Eksterior	jotashield primer	jotun	1x primer
		jotaplast white	jotun	2x <i>finish</i> s/d disetujui Konsultan Pengawas & Pemberi Tugas
<b>C</b>	<b>Pekerjaan Metal/Besi</b>			
1.	Cat dasar besi	go fast primer	propan	1x primer
2.	Cat minyak transparan besi	ultran super enamel USE-60	propan	2x <i>finish</i> s/d disetujui Konsultan Pengawas & Pemberi Tugas
<b>D</b>	<b>Pekerjaan Aluminium</b>			
1.	Bila disebutkan cat maka harus dilakukan proses powder coating.	PVDF	Lihat spesifikasi material	Di cat secara fabrikasi, yang disetujui Konsultan Pengawas & Pemberi Tugas
<b>E.</b>	<b>Pekerjaan Baja/Besi Profil</b>			
1.	Cat menie besi/baja	metalkote epoxy primer EDP-551	propan	1x primer
2.	Cat minyak	metalkote	propan	1x <i>finish</i> s/d disetujui Konsultan

	warna besi/baja	polyurethane top coat PUT-603		Pengawas & Pemberi Tugas
<b>F.</b>	<b>Pekerjaan Kayu</b>			
1.	<i>Melamic</i> (impor)			
2.	<i>Wood filler</i>	woodfiller PWS-631	propan	1x lapis
3.	<i>Woodstain</i>	woodstain PWS-631	propan	1x lapis
4.	<i>Sanding sealer</i>	aquafond/sealer	vernici egidio milesi	1x lapis
5.	<i>Hardener</i>	CT 23	vernici egidio milesi	1x lapis
6.	<i>Melamic clear coat</i>	clear coat (matt/satin/gloss) PU 2K	vernici egidio milesi	2x lapis

- c. Contoh kemasan harus diperlihatkan kepada Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas dan semua cat yang digunakan harus sesuai dengan sampel yang disetujui dan disuplai dalam kemasan asli dari pabrik.
- d. *Extra Stock*:
- 1) Jumlah : setelah pekerjaan selesai, kontraktor harus mengirim *extra stock* sebanyak 5% dari tiap-tiap warna, tipe, dan keterangan-keterangan cat yang digunakan dalam bekerja.
  - 2) Pengemasan : harus tertutup rapat dan tertera jelas label dengan isi dan lokasi digunakan.
  - 3) Tidak ada *extra* pembayaran terhadap *extra stock* ini.

#### 7.4. Pelaksanaan Pekerjaan

- a. Pengiriman (*Submittals*)
- 7.4.1. Kontraktor harus mengirimkan kepada Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas beberapa hal berikut sebelum memulai pekerjaan:
- Contoh cat yang akan dipakai.
  - *Fotocopy technical information* dan instruksi pemasangan bahan dari pabrik.
- 7.4.2. Kontraktor harus menyediakan *mock up* pada dinding, untuk persetujuan warna dari Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas.
- b. Pemeriksaan dan Persiapan
- 1) Persiapan plester dinding/beton
    - Sebelum pekerjaan pengecatan dimulai yaitu setelah dinding batu bata diplester dan diaci dengan baik, dinding harus ditunggu sampai betul-betul kering sekurang-kurangnya 2 (dua) minggu (untuk memperoleh hasil pengecatan yang baik).
    - Setelah dinding bata tersebut kering, dinding lalu dibersihkan dan lubang-lubang pada dinding diisi dan diratakan seluruhnya dengan plamur/*filler*.
    - Setelah plamur/*filler* kering, permukaan dinding lalu diampas hingga halus, licin dan rata, kemudian dibersihkan debunya.
    - Setelah itu dimulai pemberian lapisan-lapisan cat alkali *resistance sealer* 1x lapis, kemudian baru diadakan pengecatan lapis berikutnya

sesuai dengan petunjuk pabriknya.

- Pengecatan dilakukan sampai 2-3 kali atau sampai kondisi sempurna dan disetujui oleh Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas.
  - Apabila terdapat retak-retak pada bidang cat harus diperbaiki dengan plamur, diamplas kemudian dicat kembali sampai baik.
  - Khusus untuk pemakaian/setara, tata cara pengecatan harus sesuai dengan prosedur yang ditetapkan oleh produsen cat tersebut. Semua pekerjaan pengecatan tersebut di atas harus dilakukan oleh sub kontraktor yang merupakan ahlinya pada pekerjaan ini.
  - Kontraktor harus menyediakan cat cadangan untuk keperluan *maintenance* dan diserahkan kepada Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas.
- 2) Persiapan permukaan *plafond*
    - Secara kontinu bersihkan semua permukaan sampai benar-benar bebas dari debu, dengan memakai alat pembersih.
    - Pada permukaan yang berlubang atau cacat, gunakan compound dan tape untuk memperbaikinya dan diamplas sampai rata dengan permukaan *plafond*.
  - 3) Persiapan permukaan metal
    - Secara kontinu bersihkan semua permukaan sampai benar-benar bebas dari debu, oli, dan lemak dengan memakai *power cleaning (mechanical and rinse)*.
    - Pada permukaan yang digalvanisasi, gunakan pelarut untuk pembersihan awal kemudian beri permukaan dengan *phosporic acid*.
    - Perbaiki permukaan yang tergores sebelum proses dimulai.
    - Biarkan sampai kering sebelum aplikasi pengecatan.
  - 4) Persiapan permukaan baja/besi profil
    - Secara kontinu bersihkan semua permukaan sampai benar-benar bebas dari debu, oli, dan lemak dengan memakai *power cleaning (mechanical and rinse)*.
    - Pada permukaan yang digalvanisasi, gunakan pelarut untuk pembersihan awal kemudian beri permukaan dengan *phosporic acid*.
    - Perbaiki permukaan yang tergores sebelum proses dimulai.
    - Biarkan sampai kering sebelum aplikasi pengecatan.
  - 5) Persiapan permukaan kayu
    - Permukaan kayu diamplas sampai rata.
    - Debu-debu dibersihkan sampai rata dan bersih.
    - Kemudian didempul untuk meratakan permukaan dan diamplas lagi sampai rata.
    - Dibersihkan lagi dari debu.

c. Pengecatan

- 1) Semua cat, *melamic*, harus diterapkan dengan metode yang benar dan dengan campuran yang baik selama pengecatan. Pengecatan harus memberikan bagian yang rata. Interval masa 4 hari harus diberikan diantara aplikasi pengecatan atau sesuai petunjuk tertulis dari pabrik.
- 2) Lembaran pembersih dengan jumlah yang cukup harus selalu ada di tangan selama proses pengecatan.
- 3) Tidak boleh ada cat yang diterapkan dan menjadi terkondensasi atau lembab secara struktural pada permukaan, debu atau bahan-bahan lain sebelum aplikasi pengecatan.
- 4) Tidak boleh ada bagian eksterior atau cat yang terekspose terbawa oleh kondisi cuaca yang merugikan seperti temperatur yang ekstrim, hujan, angin, dan lain-lain.

d. Metode Pengecatan

1) Kayu, diluar dan didalam

- Secara umum permukaan kayu harus diratakan, diprimer dan dicat dengan 2 lapisdasar dan 1 lapisan *spray finish* dari cat yang tahan.
- Untuk membersihkan kayu natural, siapkan dan lakukan 3 lapis cat transparan.

2) Pekerjaan besi/baja struktural

- Siapkan dan lakukan 1 lapis metal primer yang disetujui pada semua permukaanbesi/baja sebelum dikirim ke *site*.
- Berikan primer dan lakukan 1 lapisan dasar dan 1 lapisan *finish* dengan cat yang tahanpada semua permukaan ekspose baja/besi struktural setelah proses *erection*.

3) Pekerjaan metal

Berikan lapisan dasar pada metal lapisan primer, lakukan 1 lapisan dasar dan 2 lapisan *finish* pada cat yang tahan gores, bila tidak disebutkan khusus. Untuk pengecatan pekerjaan *signage* bila tidak disebutkan khusus, dapat memakai metode ini (cat *Fluorescent/Spotlight*).

4) Plester

- Siapkan dan lakukan 1 lapisan *sealer* dan minimum 3 lapisan cat internal *grade emulsion* yang disetujui.  
Harus diperhatikan agar plat beton betul-betul kering dan siap untuk diplester/diaci. Plesteran tidak boleh berombak, terlalu tebal (max. 2 cm) dan harus halus dan rata.
- Permukaan plester di luar.  
Siapkan dan lakukan *finish* sesuai dengan direkomendasikan oleh spesifikasi tertulisdari pabrik.

5) Permukaan *plafond*

Siapkan dan lakukan 1 lapisan Plester *Cement Base* untuk sambungan-sambungan dan *finishing* cat minimum 3 lapisan.

- Sebelum pengecatan dimulai permukaan sambungan-sambungan, kepala-kepala paku, sisi-sisi dan pojok-pojok harus diberi plester *base cement* sehingga menjadi rata dan halus.
- Setelah itu berilah *paper tape* pada tengah-tengah sambungan sehingga menutup bagian *base cement* tadi.
- Biarkan *base cement* mengering paling tidak dalam 1 jam sebelum dilakukan pengecatan.
- Lakukan pengecatan dan bila masih belum rata permukaannya lakukan cara-cara diatas sampai 3 kali.

e. *Testing*

Kontraktor harus menyediakan sampel pada *mock-up* sedikitnya seluas 2 m<sup>2</sup> baik untuk pengecatan interior maupun eksterior segera pada pelaksanaan, untuk tujuan-tujuan *testing*. Sampel harus disimpan dalam kondisi aman dan utuh.

## 7.5. Persyaratan Pemeliharaan

a. Penyimpanan dan Perawatan

7.5.1. Produk dikirim dalam keadaan tertutup dan terkemas dari pabrik, tanpa cacat, pecah.

7.5.2. Simpan semua kemasan diatas peninggian lantai dan tempat yang kering.

b. Perbaikan

Kontraktor wajib memperbaiki pekerjaan yang rusak/cacat, sampai dengan perbaikan pekerjaan tersebut diterima oleh Konsultan Pengawas. Perbaikan dilaksanakan sedemikian rupa hingga tak mengganggu pekerjaan *finishing* lainnya. Biaya yang timbul untuk pekerjaan perbaikan menjadi tanggung jawab Kontraktor.

- c. Pengamanan
  - 1) Kontraktor wajib mengadakan perlindungan dan pengamanan terhadap pekerjaan yang telah dilaksanakan.
  - 2) Sesudah pekerjaan pengecatan, permukaan yang dicat harus dijaga terhadap kemungkinan-kemungkinan terkena cairan-cairan dan benda-benda lain yang mungkin bisa menimbulkan cacat, noda-noda dan sebagainya.
  - 3) Apabila hal ini terjadi, Kontraktor harus memperbaiki cacat tersebut hingga pulih kembali seperti semula, sampai hasil perbaikan tersebut dapat diterima dan disetujui oleh Konsultan Pengawas. Biaya perbaikan ditanggung oleh Kontraktor.

## 7.6. Persyaratan Penerimaan

- a. Garansi tertulis dari fabrikator untuk kualitas ketahanan dan warna bahan cat selama 10 tahun.
- b. Kontraktor harus memberi garansi tertulis 10 tahun terhadap kualitas dan hasil pekerjaan.

## Pasal 8. Pekerjaan Penutup Atap *Lysaght Spandek II Hi-Ten*

### 8.1. Lingkup Pekerjaan

- a. Lingkup pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan serta peralatan yang diperlukan dalam pekerjaan ini sehingga akan menghasilkan pekerjaan yang baik.
- b. Pekerjaan atap metal ini meliputi seluruh atap bangunan yang sesuai dengan gambar rencana yang telah disepakati oleh tim teknis.

### 8.2. Persyaratan Bahan

- a. Bahan penutup atap ini harus mulus dan tidak rusak, atau tergores permukaannya atau CACAT dan lain sebagainya.
- b. Penyediaan bahan ini harus lengkap dengan penutup nok *flasing* dengan arah memanjang dan arah melintang/listplank tepi.
- c. Kaitan untuk baja profil, sekrup dengan hak, *sealant* dan aksesoris lainnya sesuai dengan spesifikasi pabrik pembuat.
- d. Adapun spesifikasi penutup atap ini adalah sebagai berikut:
  - 1) Merek : *Bluescope Zacs Natural*
  - 2) Tipe : *MD-760*
  - 3) Bahan Dasar : *Zacs Natural ® 0,35 BMT/TCT 0,40 mm G300 AZ100*
  - 4) Lebar Efektif : 760 mm
  - 5) Tinggi : 23 mm
  - 6) Warna : Hitam Rokan
- e. Data Teknis
  - 1) Rangka *cremona* : untuk pekerjaan kerangka konstruksi atap
  - 2) Aksesoris : *None*
  - 3) Baut : ITW *Bulidex, Selfdrilling Screw, Fastener* Tipe C Teks 12-14 x 75 HGS (untuk Penutup Atap)
  - 4) *Sealant* : *None*
  - 5) *Wiremesh Galvalum 3315* : uk. 1,8 x 30 m dengan kotak 3" x 3" tebal/dia.

- 1,2 mm
- 6) Bahan Redam : *Rockwool*/tebal 50 mm, uk. 60 x 120 cm  
*Aluminium Foil (Double Sided)*, ZT-01 RBF,  
 tebal 4 mm, uk. 1,2 x 40 m
- 7) Metalized Tape : uk. 2", merek *Kingstone Tape* Setara
- 8) *Flashing Lysaght Spandek* : Tipe 3
- f. Kontraktor harus menyerahkan semua contoh bahan kepada direksi dan konsultan pengawas sebelum dilaksanakan pemasangan.

### 8.3. Pengiriman dan Penyimpanan Barang

- a. Menyiapkan personil selama 24 jam untuk siap menerima material dilapangan.
- b. Semua pengiriman material atap harus dalam kondisi dalam bundel dan ada keterangan nama barang, nama proyek, lokasi, jumlah dan ukuran panjang serta tanggal pengiriman.
- c. Semua material yang masuk ke lokasi proyek harus diperiksa, bahwa material yang diterima dalam sesuai dengan surat jalan dan kondisi baik.
- d. Penurunan material dilapangan dapat dilakukan secara manual atau *crane* dengan menggunakan *spreader* (sesuai prosedur).
- e. Setiap penurunan material ujung-ujung talinya disesuaikan dengan beban muatan.
- f. Setiap material yang diterima dilapangan bila terjadi kerusakan, Kontraktor wajib mengambil visualnya sebagai bukti. Hal ini jangan sampai salah pengertian Ketika pemasangan, dan Kontraktor wajib melaporkan hal ini dengan Konsultan Pengawas.
- g. Siapkan area penyimpanan material yang aman.
- h. Bundel material pada bagian bawah harus diberi alas kayu 15 cm dari lantai.
- i. Material dalam penyimpanan tidak boleh terkena partikel semen dan besi.
- j. Setiap tumpukan material dalam penyimpanannya dibuat miring 1 (satu) sisi minimal 5°, agar air yang masuk/terperangkap didalam tumpukan bisa mengalir.
- k. Tidak diperkenankan tumpukan material digunakan sebagai lalu lintas para pekerja.
- l. Semua aksesoris pemasangan atap harus disimpan dan diberi keterangan jenis dan jumlahnya.
- m. Ambil material atap pada bundelnya sesuai panjang.

### 8.4. Persiapan Pemasangan

- a. Pasang *safety line* pada arah memanjang sepanjang bangunan.
- b. Pakai *slings/cables* dia. 8 mm dan di ikat dengan pipa horizontal setinggi 80 cm.
- c. Buat 2 (dua) bagian pada area *safety line* agar setiap pergerakan dalam pemasangan atap bisa dilakukan.

- d. Persiapan perancah/scaffolding di daerah tertentu untuk sehari-hari ke atap.
- e. Pastikan akses tersebut dibuat secara struktur/kuat.
- f. Menaikkan material atap ke atas.

#### **8.5. Pelaksanaan Pekerjaan**

- a. Kuda-kuda atap, gording harus sudah terpasang dengan kokoh pada tempatnya sesuai dengan gambar kerja dan telah disetujui oleh konsultan pengawas.
- b. Sebelum pemasangan material atap, pasang listplank dan talang dan semua material sudah disetujui oleh konsultan pengawas (bila ada).
- c. Dalam pelaksanaan pekerjaan ini, kontraktor harus menempatkan tenaga ahli dari pabrik pembuat dengan biaya ditanggung oleh kontraktor.
- d. Pemasangan penutup atap disusun rapi dengan bertumpu pada gording.
- e. Apabila menggunakan penutup atap metal atau bahan metal lainnya dipakukan pada rangka atap/langsung pada gording dengan menggunakan paku genteng (paku khusus untuk atap metal) atau paku seng.
- f. Tiap sambungan diberi tindisan sesuai dengan spesifikasi pabrik. Minimal tindisan antara satu lembaran dengan lembaran lainnya 2,5 alur. Alur harus dipasang merata (tidak bolak balik), sehingga hasil akhir pasangan akan rapi.
- g. Pemasangan di mulai dari sudut tepi bawah, diselesaikan dulu satu baris ke arah atas kemudian satu baris ke arah samping, selanjutnya ke arah atas dan seterusnya hingga seluruh atap tertutup dengan sempurna.
- h. Arah tumpang tindih (*overlap*) ke samping yaitu lembaran atas menutup lembaran bawahnya, sama dengan arah angin.
- i. Pemasangan harus rapi dan memenuhi syarat-syarat sehingga tidak berakibat bocor. Apabila terjadi kebocoran setelah pemasangannya, maka bagian yang bocor tersebut harus dibongkar dan dipasang baru. Untuk selanjutnya sesuai dengan spesifikasi pabrik pembuat.
- j. Pekerjaan ini dianggap selesai apabila sudah mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas dan direksi.

#### **8.6. Prosedur Umum Pemasangan Penutup Atap *Lysaght Spandek II Hi-Ten***

- a. Pastikan gording yang terpasang harus lurus, tidak melintir, terpasang dengan benar dan sejajar dengan rangka kuda-kuda.
- b. Apabila bangunan menggunakan talang, pastikan talang tersebut sudah terpasang.
- c. Material harus ditempatkan diatas gording yang sudah siap dipasang atapnya.
- d. Sebelum penutup atap dipasang, pasang *insulation* sesuai dengan spesifikasi.
- e. Bentangkan *Wiremesh Galvalum 3315* diatas gording sebagai landasan/dudukan

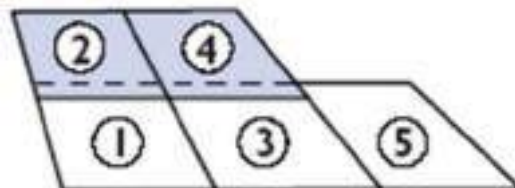


dari *insulation*. Pasang material *insulation* yakni *aluminium foil (double sided)* diatas *wiremesh galvalume 3315*. Setelah *aluminium foil* dipasang, letakkan *rockwool* tebal 50 mm diatas *aluminium foil*.

- f. Setelah pemasangan keseluruhan dari material *insulation* selesai, tentukan arah pemasangan atap sesuai dengan arah angin.
- g. Gunakan garis siku dan benang untuk menentukan pasangan lembar pertama (*level*).
- h. Semua material yang akan dipasang harus dalam keadaan bersih dan kering.
- i. Pasang lembar pertama dan cek apakah posisinya sudah benar kemudian di *screw* dan pastikan cara penyekrupan menginjak di gording seterusnya untuk lembar berikutnya.
- j. Cek kembali kelurusan pemasangannya untuk setiap kolom  $\pm$  (6 – 10 m).
- k. Pasang aksesoris (bila ada), pastikan terpasang dengan benar dan rapi.
- l. Bersihkan semua kotoran yang melekat pada atap.
- m. Kontraktor harus membuat berita acara selesai pekerjaan dan meminta persetujuan dari Konsultan Pengawas.

### 8.7. Prosedur Teknis Pemasangan Penutup Atap *Lysaght Spandek II Hi-Ten*

- a. Letakkan sekrup pada puncak gelombang.
- b. Urutan pemasangan atap dengan cara sambungan seperti gambar dibawah ini yaitu: 1,2,3,4,5 dan seterusnya, tidak boleh 1,3,5 dan seterusnya.



- c. Untuk *overlaps*/sambungan atap panjangnya berdasarkan sudut kemiringan, derajat kemiringan kecil makin panjang *overlap* makin panjang, seperti berikut ini:

Sudut kemiringan	Panjang overlap
2° s/d 5°	200 mm – 300 mm
> 5°	100 mm – 150 mm

- d. Pasang lembar pertama atap pada rangka atap.
- e. Tentukan posisi tepi atap serta overhang atap pada bagian akhir dan ujung nok.
- f. Lakukan penguncian pada puncak gelombang dengan Drilling Screw dengan posisi menekan.
- g. Lanjutkan pemasangan atap pada lembar kedua.
- h. Samakan kelurusan pada bagian bawah dengan lembar pertama.

- i. Ikat ujung atap dengan clemp agar tidak bergeser.
- j. Lakukan penguncian pada puncak gelombang.
- k. Setelah atap terpasang beberapa lembar lakukan pengecekan atap bagian ujung atas dan bawah untuk mengetahui atap yang dipasang sudah presisi atau belum.

## **Pasal 9. Pekerjaan *Plumbing* dan Sanitasi**

### **9.1. Lingkup Pekerjaan**

- a. Yang dimaksud disini dengan pekerjaan *plumbing* adalah pengadaan dan pemasangan peralatan-peralatan, bahan-bahan utama, bahan-bahan pembantu dan lain-lainnya sesuai dengan gambar rencana dan/atau seperti yang dispesifikasikan disini, sehingga diperoleh instalasi *plumbing* yang lengkap dan bekerja baik siap untuk dipergunakan.
- b. Pekerjaan Air Bersih  
Pengadaan dan pemasangan sistem pemipaan beserta perlengkapan instalasi pemipaan distribusi pada setiap titik pengeluaran. Pemasangan pipa distribusi kesetiap peralatan *sanitary* seperti halnya kloset dan lain-lain.
- c. Pekerjaan Air Kotor
  - 1) Pengadaan dan pemasangan beserta perlengkapan yang diperlukan dalam sistem pembuangan air kotor.
  - 2) Pemasangan pemipaan pada peralatan *sanitary* seperti halnya kloset, *floor drain* dan lain-lain.
- d. *Testing* dan *Commisioning*.  
Mengadakan *testing* dan *commissioning* semua sistem pekerjaan yang terpasang agar memperoleh sistem yang baik sesuai dengan syarat undang-undang dan peraturan-peraturan yang berlaku saat ini di Indonesia. Serta tidak bertentangan dengan ketentuan-ketentuan dari Jawatan Keselamatan Kerja.

### **9.2. Referensi**

Semua material yang akan digunakan/dipasang adalah dari jenis material berkualitas baik, dalam keadaan baru (tidak dalam keadaan rusak) sesuai dengan mutu dan standar yang berlaku atau standar internasional seperti BS, JIS, ASA, DIN, SIÉ dan yang setara.

### **9.3. Bahan-Bahan Pengganti**

- a. Kontraktor bertanggung jawab atau mutu dan kualitas material yang akan dipakai, setelah mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas.
- b. Semua bahan, peralatan, atau *fixtures* yang akan digunakan dan tidak disebutkan dalam spesifikasi ini hanya diperbolehkan, apabila telah disetujui secara tertulis oleh Konsultan Pengawas dan biaya pengujian bahan/peralatan/*fixtures* tersebut (apabila diminta oleh pemilik) ditanggung oleh Kontraktor. Apabila diperlukan pengujian atau bahan peralatan/*fixtures* harus dilakukan oleh badan-badan atau lembaga-lembaga yang ditentukan oleh pemilik dan dengan cara-cara standar yang berlaku. Apabila cara-cara standar tidak ada, pemilik berhak menentukan prosedur pengujian.
- c. Setiap bahan pipa (satu panjang utuh), *fitting*, *fixtures* dan peralatan-peralatan yang akan dipasang pada instalasi ini, harus mempunyai tanda-tanda merek yang jelas dari pabrik pembuatnya. *Fitting* dan *fixtures* yang tidak memiliki tanda-tanda

tersebut harus diganti atas tanggung jawab Kontraktor.

#### 9.4. Persyaratan Bahan

a. Alat-alat sanitair

Ketentuan pemakaian bahan-bahan sesuai dengan spesifikasi Arsitek:

No.	Jenis Material	Tipe	Merek	Aplikasi
<b>A. Material Utama</b>				
1.	Kloset Duduk	<i>close coupled toilet CW635PJ/SW635JP1 with TCW08S</i>	TOTO	Toilet VVIP
2.	Kloset Duduk	<i>close coupled toilet CW500PJ/SW500JP with TCW07S</i>	TOTO	Toilet Umum
3.	Urinoir	UW 58 JM	TOTO	Toilet Umum
4.	Wastafel	<i>basic+ L762E, body only</i>	TOTO	Toilet VVIP & Wanita
5.	<i>Rainshower System</i>	<i>toja TX492STZ</i>	TOTO	Toilet VVIP
<b>B. Material Pendukung / Aksesoris</b>				
1.	<i>Shower Spray Stainless Steel</i>	<i>ego TX403SECR</i>	TOTO	Toilet VVIP & Umum
2.	<i>Kran Wastafel</i>	<i>jazz TX109LJ</i>	TOTO	Toilet VVIP & Wanita
3.	<i>Kran Air Stainless Steel</i>	<i>metal handle sink tap T23B13</i>	TOTO	Tempat Wudhu
4.	<i>Floor Drain Stainless Steel</i>	<i>supplementary fittings TX1EB</i>	TOTO	Toilet VVIP, Umum & Tempat Wudhu
5.	<i>Pembatas Urinoir</i>	AW115J	TOTO	Toilet Pria
6.	Tempat Sabun Cair	TS126AR	TOTO	Toilet VVIP & Umum
7.	Tempat Tisu Gulung Toilet <i>Stainless Steel</i>	<i>curio TX722AC</i>	TOTO	Toilet VVIP & Umum
8.	Tempat Peralatan Mandi <i>Stainless Steel</i>	<i>soap basket TX2BV1B</i>	TOTO	Toilet VVIP
9.	<i>Brackets (Self Rimming Lavatory)</i>	TSP0225W	TOTO	Toilet VVIP & Wanita
10.	<i>P-Trap For Lavatory (Self Rimming Lavatory)</i>	THX1A-5N	TOTO	Toilet VVIP & Wanita
11.	<i>Stop Valve With Heavy Duty Flexible Hose (Self Rimming Lavatory)</i>	TX277S	TOTO	Toilet VVIP & Wanita

b. Sistem Air Bersih

Pemipaan air bersih disini dipergunakan bahan-bahan sebagai berikut:

- 1) Untuk pipa digunakan pipa PVC AW R dan *Fitting* merek *Rucika* kelas AW dengan sambungan lem.
- 2) *Clean Out* dia. 3" – 6" dari merek TOTO yang disetujui Konsultan Pengawas.

c. Sistem Pembuangan air kotor, air bekas.

Pemipaan air kotor, air bekas dan *vent* disini dipergunakan bahan-bahan sebagai berikut:

- 1) Untuk pipa dipergunakan pipa PVC merek *Wavin*, kelas AW dengan sambungan lem.
- 2) Untuk *fitting* pipa dipergunakan PVC *injection moulding* sesuai dengan merek pipa AW *Rucika*. Belokan pada saluran utama harus mempergunakan *long radius bend* dan cabang pada saluran utama harus mempergunakan 45

derajat Y dan 45 derajat *Bend*. Jenis lem yang dipergunakan harus sesuai dengan spesifikasi pabrik.

### 9.5. Syarat-syarat Penyambungan

- a. Pipa PVC dan *Fitting*  
Penyambungan antara pipa dan *fitting* mempergunakan PVC *glue* yang sesuai dengan diameter pipa dan sebelum dilem, pipa harus dibersihkan dulu dengan *cleaning fluid*. Pipa harus masuk sepenuhnya di-*fitting* maka untuk ini harus dipergunakan alat *press* khusus. Selain itu pemotongan pipa harus menggunakan alat khusus agar pemotongan pipa dapat tegak lurus terhadap batang pipa. Cara penyambungan lebih lanjut dan terperinci harus mengikuti spesifikasi dari pabrik pipayang bersangkutan.
- b. Sambungan yang mudah dibuka.  
Sambungan ini dipergunakan pada alat-alat sanitair/atau peralatan lain yang karenasesuatu hal perlu dilepas dari pipa yang menghubungkannya antara lain:
  - 1) Antara *lavatory fauced* dan *supply valve*
  - 2) Antara *fluse valve* dan *urinal*
  - 3) Antara *supply valve* dan *floate*d di kloset
  - 4) Pada *fast fitting* dan *siphon*
  - 5) Pada peralatan lain yang memerlukanPada sambungan ini kerapatan yang diperoleh oleh adanya paking dan bukan *seal shreat*. Sambungan jenis ini antara lain *union*, *fleng* atau yang sejenis lainnya.

### 9.6. Pelaksanaan Pekerjaan

- a. Semua pipa harus dipasang lurus sejajar dengan dinding/bagian dari bangunan pada area horizontal maupun vertikal.
- b. Sudut belokan yang diperbolehkan ialah 90° dan 45°.
- c. Sebelum pipa dipasang, *support* harus dipasang untuk dalam keadaan sempurna.
- d. Sebelum dipasang *support* harus dicat dengan ICI *zincchromate primer paint*.
- e. Semua pemasangan harus rapi dan sebaik mungkin.
- f. Semua pipa harus bertumpu dengan baik pada *supports*.
- g. Pada waktu pemasangan, ujung pipa yang belum disambung harus ditutup dengan *plug* atau *dop*.
- h. Pipa dan *fitting* harus bebas tegangan yang diakibatkan dari bahan yang dipaksakan.
- i. Semua pemasangan yang berhubungan dengan menggantung/menembus pada konstruksi bangunan, kontraktor ini harus menghubungi Konsultan Pengawas untuk minta persetujuan.
- j. Pipa air kotor bekas secara umum harus mempunyai kemiringan 1 % ke arah aliran atau seperti yang ditentukan pada gambar.
- k. Pipa air kotor dari bangunan menuju *septic tank* mempunyai kemiringan tidak lebih dari 1% ke arah aliran.
- l. Pemasangan alat-alat sanitair termaksud diatas dilakukan seperti lazimnya memperhatikan pedoman-pedoman yang dianjurkan oleh pabriknya.

- m. Klos-klos kayu harus kayu yang sudah tua dan kering serta dimeni, baut-baut serta mur-murnya seyogyanya dari bahan logam yang tidak berkarat.
- n. Dempul karet (*sea*) dengan kualitas baik agar digunakan untuk mencegah kebocoran dan perembesan.

### 9.7. Pengujian dan Disinspeksi

- a. Pengujian pipa air bersih
  - 1) Setelah semua pipa selesai dipasang, maka perlu diadakan pengujian kebocoran atau seluruh bagian dari instalasi ini, sehingga sistem dapat berfungsi dengan baik. Sebelum dipasang *fixtures-fixtures* seluruh sistem distribusi air harus diuji dengan tekanan 8 kg/cm untuk pipa *sanitary* dan 12 kg/cm secara terus menerus dengan penurunan maksimal sebesar 5% dari harga tersebut diatas. Kebocoran/kerusakan yang timbul harus diperbaiki oleh Kontraktor ini tanpa tambahan biaya.
  - 2) Pada prinsipnya pengetesan dilakukan dengan cara bagian demi bagian dari panjang pipa maksimum 100 meter. Biaya pengetesan serta alat-alat yang diperlukan adalah menjadi tanggung jawab Kontraktor.
  - 3) Pengetesan pipa harus dilaksanakan dengan disaksikan oleh Konsultan Pengawas, selanjutnya apabila telah diterima/memenuhi syarat akan dibuatkan Berita Acaranya.
- b. Pengujian pipa-pipa sanitasi
  - 1) Setelah semua pemipaan selesai dipasang, maka perlu diadakan pengujian kebocoran atau seluruh bagian dari instalasi ini, sehingga sistem dapat berfungsi dengan baik. Seluruh sistem pembuangan air harus mempunyai lubang yang dapat ditutup (*plugged*) agar seluruh sistem tersebut dapat diisi dengan air sampai dengan lubang *vent* tertinggi. Sistem tersebut harus dapat menahan air yang diisikan tersebut diatas, minimum 1 jam dan penurunan air selama waktu tersebut tidak turun lebih dari 10 cm, atau dengan pengujian *hydrostatic* sebesar 4 kg/cm untuk pipa cabang dan 6 kg/cm untuk induk terus menerus dengan penurunan maksimal sebesar 5% dari harga tersebut diatas. Kebocoran/kerusakan yang timbul harus diperbaiki oleh Kontraktor ini tanpa tambahan biaya.
  - 2) Apabila pemilik menginginkan pengujian lain disamping pengujian diatas, Kontraktor harus melakukannya tanpa biaya tambahan.
- c. Pembilasan

Setelah seluruh pengujian kebocoran telah selesai maka perlu diadakan pembilasan atau seluruh jaringan pipa dengan cara menjalankan sistem distribusi dan mengeluarkan air dari tiap titik air masing-masing selama 5 menit.
- d. Pengujian pemakaian

Setelah pengujian kebocoran dilakukan dan pembilasan selesai, maka semua sistem harus diuji terhadap pemakaian dengan cara menjalankan sistem sekaligus, tanpa mengalami kerusakan atau gangguan. Semua peralatan dan kerusakan yang timbul akibat proses pengetesan dibebankan kepada Kontraktor pekerjaan *plumbing*.
- e. Disinfeksi

Kontraktor harus melaksanakan pembilasan dan disinfeksi dari seluruh instalasi air sebelum diserahkan kepada pemilik. Disinfeksi dilakukan dengan pemasukan larutan "*Clorine*" kedalam sistem pipa, dengan cara metoda yang disetujui oleh pemilik. Dosis *clorine* adalah sebesar 50 ppí (*part per million*). Setelah 16 jam seluruh sistem pipa tersebut harus dibilas dengan air bersih sehingga kadar

*clorine* menjadi tidak lebih dari 0,2 ppm. Semua katup dalam sistem pipa yang sedang mengalami proses disinfeksi tersebut harus dibuka dan ditutup beberapa kali selama jangka waktu 16 jam tersebut diatas.

- Akhir dari Seksi-2.2 -

**SEKSI – 3**  
**PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL DAN**  
**SISTEM TATA UDARA PENDINGIN RUANGAN**

**SEKSI – 3.1**  
**PEKERJAAN MEKANIKAL EKELTRIKAL**

**Pasal 1. Pekerjaan Instalasi Listrik**

**1.1. Persyaratan Teknis Umum Bahan dan Peralatan**

a. Umum

- 1) Instalasi yang dinyatakan di dalam spesifikasi harus dilaksanakan sesuai dengan Undang-undang dan Peraturan-peraturan yang berlaku saat ini di Indonesia serta tidak bertentangan dengan ketentuan dari Jawatan Keselamatan Kerja.
- 2) Pelaksanaan pekerjaan harus ditangani oleh tenaga-tenaga ahli dalam instalasi Mekanikal/Elektrikal, untuk dapat dipertanggung-jawabkan.
- 3) Tenaga ahli harus ditempatkan di lapangan oleh Kontraktor sehingga dapat berdiskusi dengan Konsultan Pengawas pada waktu pelaksanaan pekerjaan.
- 4) Kontraktor diharuskan melaksanakan pekerjaan *test* penuh di bawah persyaratan operasional. *Testing* harus dilaksanakan di hadapan Konsultan Pengawas.
- 5) Penggantian material yang kurang baik atas kesalahan pemasangan adalah tanggung jawab Kontraktor dan Kontraktor harus mengganti/memperbaiki hal tersebut di atas.
- 6) Semua biaya dan pengurusan perijinan, lisensi, pengujian adalah tanggung jawab Kontraktor.
- 7) Semua syarat-syarat penerimaan bahan, peralatan, cara-cara pemasangan, kualitas pekerjaan dan lain-lain, untuk sistim instalasi Mekanikal/Elektrikal ini harus sesuai dengan standar-standar.

b. Gambar Rencana

- 1) Gambar Rencana dan persyaratan-persyaratan ini merupakan suatu kesatuan yang saling melengkapi dan sama mengikatnya.
- 2) Gambar-gambar sistem ini menunjukkan secara umum tata letak dari peralatan, sedangkan pemasangan harus dikerjakan dengan memperhatikan kondisi dari bangunan yang ada.
- 3) Gambar-gambar Arsitektur, Struktur/Sipil, maupun Interior harus dipakai sebagai referensi untuk Pelaksanaan.

c. Koordinasi

- 1) Koordinasi dengan Tim Teknis dari Pemberi Tugas dan Tim Pengelola Teknis harus selalu dijalankan agar kendala-kendala yang ada di lapangan dapat segera diatasi.

d. Persetujuan Material, Peralatan dan Dokumen yang Diserahkan

1) Umum

Dalam jangka waktu 14 (empat belas) hari setelah menerima SPK/KONTRAK/SPMK dan sebelum memulai pekerjaan, pengadaan material dan peralatan, Penyedia Barang/Jasa harus menyerahkan ***shop drawing, daftar peralatan, dan bahan*** yang akan digunakan pada proyek ini untuk disetujui oleh Konsultan Pengawas.

Pemberi Tugas tidak bertanggung jawab atas contoh bahan yang akan dipakai dan semua biaya yang timbul berkenaan dengan penyerahan dan pengambilan contoh/dokumen ini.

2) *Shop Drawing*

Kontraktor harus mengajukan gambar kerja berikut detail dan potongan yang diperlukan untuk diperiksa dan disetujui. Dengan mengajukan



gambar-gambar kerja ini berarti Kontraktor sudah mempelajari keadaan lapangan setempat, gambar-gambar Struktur, Arsitek maupun gambar-gambar instalasi lainnya.

3) Daftar Peralatan dan Bahan

Suatu daftar yang lengkap untuk peralatan dan bahan yang akan digunakan pada proyek ini harus diserahkan untuk mendapat persetujuan dari Konsultan Pengawas dengan dilampiri brosur-brosur yang lengkap dengan data-data teknis, *performance* dari peralatan/bahan. Daftar bahan dan peralatan ini harus sesuai spesifikasi.

e. Pekerjaan Listrik

1) Pekerjaan instalasi listrik yang termasuk pekerjaan ini adalah sistem instalasi listrik secara lengkap sehingga instalasi ini dapat berjalan dengan baik dan aman, sehingga pada waktu serah terima pertama instalasi tersebut harus sudah dapat dipergunakan oleh Pemberi Tugas.

2) Pekerjaan dianggap selesai apabila :

- Telah mendapat Surat Pernyataan bahwa instalasi baik dari Konsultan Pengawas.
- Semua persoalan mengenai kontrak dengan Pemberi Tugas telah dipenuhi, sehingga Pemilik dapat membenarkannya.
- Seluruh instalasi terpasang telah *ditest* bersama-sama dengan Konsultan Pengawas, Konsultan Perencana dan Pemberi Tugas dengan hasil baik, sesuai dengan spesifikasi teknis.

## 1.2. Persyaratan Bahan

a. Kabel Tegangan Rendah yang dipakai harus dapat dipergunakan untuk tegangan min. 0,6 kV untuk kabel NYM, NYY dengan spesifikasi:

- 1) *Conductor* : *Plain Copper* (NYM & NYY), *solid or Stranded* (NYY), *Copper/Sector Shape* (NYFGbY)
- 2) *Insulation* : PVC
- 3) *Core Filter* : *Compound Elastic/Soft PVC*
- 4) *Sheath* : PVC
- 5) Produk Kabel : 4 besar (*Supreme, Tranka, Kabelindo, Kabel Metal*) atau setara
  - Kabel BC 6 mm
  - Kabel BC 16 mm
  - Kabel BC 25 mm
  - Kabel NYFGbY 4 x 25 mm
  - Kabel NYFGbY 4 x 35 mm
  - Kabel NYM 2 x 1.5 mm
  - Kabel NYM 3 x 2.5 mm
  - Kabel NYY 4 x 10 mm
- 6) Lampu :
  - LED *Downlight* 15 Watt (*Philips*),
  - LED *Downlight* 9 Watt (*Philips*),
  - LED *Downlight* 5 Watt (*Philips*),
  - Lampu LED Philips TL T5 13 Watt Trunkable Linea Wall Light, P = 120 cm
  - Lampu Hias Dinding Tipe 1 + Bohlam
  - Lampu Hias Dinding Tipe 2 + Bohlam
  - Lampu Hias Gantung Tipe 1 + Bohlam
  - Lampu Hias Gantung Tipe 2 + Bohlam
- 7) *Fisher*
- 8) Lasdop

- 9) Klem pipa *conduit*
- 10) *Socket conduit*
- 11) T *Doost*
- 12) Stop Kontak Dinding : Tipe : AvatarOn, Color WG, 16A Schuko Socket, E83426\_16S\_\*\*\_G3Merek *Schneider*
- 13) Saklar 1G + *Switch Cover* : Merek *Schneider*  
 Saklar 1G : Tipe : AvatarOn, Color : WG, 16AX 250V 1G 2W SW W LED, E8331L2LED\_\*\*\_G3  
*Switch Cover* : Tipe : AvatarOn, Color : WG, 1G Sw Cover, E8331\_\*\*
- 14) Saklar 2G + *Switch Cover* : Merek *Schneider*  
 Saklar 2G : Tipe : AvatarOn, Color : WG, 16AX 250V 2G 2W SW W LED, E8332L2LED\_\*\*\_G3  
*Switch Cover* : Tipe : AvatarOn, Color : WG, 2G SW Cover, E8332\_\*\*
- 15) Saklar 3G + *Switch Cover* : Merek *Schneider*  
 Saklar 3G : Tipe : AvatarOn, Color : WG, 16AX 250V 3G 2W SW W LED, E8333L2LED\_\*\*\_G3  
*Switch Cover* : Tipe : AvatarOn, Color : WG, 3G SW Cover, E8333\_\*\*
- 16) *Exhaust Fan* : *Ceiling Exhaust Fan* FV-17 CDUN, Merek *Panasonic*
- 17) Pipa *Exhaust* Kelas D 4"
- 18) *Water Heater* : Tipe : EHS15ID 15L, Merek *Stiebel Eltron*
- 19) Panel PP/LP
- 20) Panel MDP
- 21) Panel SDP
- 22) Kabel *Tray* Elektrikal uk. 150 x 100 x 3000 mm

- b. Pada prinsipnya kabel-kabel instalasi daya dipergunakan adalah :
  - 1) Kabel-kabel instalasi daya dipergunakan jenis NYM dan NYY;
  - 2) Kabel instalasi dipergunakan NYM 3x2,5 mm dan kabel NYY 4 x 10 mm + BC 6 mm.

### 1.3. Pelaksanaan Pekerjaan

- a. Sebelum melaksanakan pemasangan instalasi Kontraktor harus menyerahkan gambar kerja dan detailnya kepada Konsultan Pengawas untuk disetujui. Yang dimaksud gambar kerja disini adalah gambar yang menjadi pedoman dalam pelaksanaan, lengkap dengan dimensi peralatan, jarak peralatan satu dengan lainnya, jarak terhadap dinding, jarak pipa terhadap lantai, dinding dan peralatan, dimensi aksesoris yang dipakai dan Konsultan Pengawas berhak menolak gambar kerja yang tidak mengikuti ketentuan diatas.
- b. Kontraktor wajib mengadakan pemeriksaan ulang atas segala ukuran dan kapasitas peralatan yang akan dipasang, apabila terdapat sesuatu yang diragukan Kontraktor harus segera menghubungi Konsultan Pengawas.

**SEKSI – 3.2**  
**PEKERJAAN SISTEM TATA UDARA PENDINGIN RUANGAN**

**Pasal 1. Umum**

- a. Kontraktor harus melaksanakan pekerjaan pengadaan, instalasi dan pengujian (*testing & balancing*) dari seluruh peralatan yang dipasang dalam proyek ini dengan lengkap dan berfungsi dengan baik sehingga keseluruhan sistem dapat memberikan performansi yang diinginkan. Garansi terhadap performansi di atas adalah menjadi kewajiban dan tanggungan Kontraktor.
- b. Keseluruhan peralatan utama AC serta material pendukungnya harus baru dari pabrik yang khusus dipasang untuk proyek ini.
- c. Dalam memasukkan penawaran, Kontraktor wajib menyampaikan hal-hal berikut ini dengan jelas:
  - 1) Melampirkan keterangan dari merek, tipe, data-data teknis yang penting dari item-item peralatan seluruhnya dari yang ditawarkan pada lembar kertas tersendiri, pada dokumen penawaran.
  - 2) Melampirkan brosur, minimum 1 (satu) set asli dari setiap item unit yang ditawarkan.
  - 3) Pada brosur tersebut spesifikasi teknis yang terkait terhadap peralatan terpilih harus diberi tanda dengan stabilo, misalnya, kapasitas, pemakaian daya, kurva performansi, *part load*, performansi, kondisi, performansi kebisingan dan vibrasi, berat operasi, dimensi dan lainnya, sehingga dapat diketahui secara jelas/detail kondisi unit terpilih.

**Pasal 2. Lingkup Pekerjaan Utama**

- a. Lingkup pekerjaan ini meliputi pengadaan, pemasangan, pengujian, garansi, sertifikasi, *service*, pemeliharaan, penyediaan gambar terinstalasi (*as-built drawing*), petunjuk operasi dan pemeliharaan serta latihan petugas instalasi ini dari pihak pemilik bangunan.
- b. Kontraktor harus bertanggung jawab untuk mengenali dengan baik semua persyaratan yang diminta didalam spesifikasi ini, termasuk gambar-gambar, perincian penawaran (*bills of quantity*), standar dan peraturan yang terkait, petunjuk dari pabrik pembuat, peraturan setempat dan perintah dari Pengawas Lapangan selama masa pelaksanaan pekerjaan. Klaim yang terjadi atas pengabaian hal-hal di atas tidak akan diterima.
- c. Bila ternyata terdapat perbedaan antara spesifikasi peralatan dan material yang dipasang dengan spesifikasi yang dipersyaratkan, merupakan kewajiban Kontraktor untuk menggantinya tanpa ada penggantian biaya.
- d. Pengadaan, pemasangan, pengaturan dan pengujian Unit AC sistem VRV lengkap dengan kontrolnya. Unit AC terdiri dari *Indoor* Unit (IU) dan *Outdoor* Unit (OU), dimana *Indoor* Unit ditempatkan di dalam ruangan sedangkan *Outdoor* Unit ditempatkan di luar ruangan.
- e. Pengadaan, pemasangan dan pengujian pemipaan *refrigerant* lengkap dengan isolasi *thermis*, *vapour barrier* dan bahan perlengkapan lainnya yang diperlukan.
- f. Pengadaan, pemasangan, pengaturan dan pengujian instalasi *ducting* distribusi udara lengkap dengan *damper*, gantungan penguat dan sebagainya.

- g. Pengadaan, pemasangan, pengaturan dan pengujian sistem ventilasi *Exhaust Fan* dan *Intake Fan* sesuai dengan Gambar Perencanaan.
- h. Pengadaan, pemasangan, dan pengujian seluruh instalasi air pengembunan (*drainage*) sampai ke saluran air terdekat.
- i. Pengadaan, pemasangan, pengaturan dan pengujian *interlock system* instalasi tata udara dan ventilasi dengan *system fire alarm* yang ada.
- j. Pengadaan, pemasangan, pengaturan dan pengujian sumber daya listrik bagi instalasi ini seperti kabel, *pressure sensor* dan semua perlengkapan penunjang lainnya.
- k. Melaksanakan pekerjaan *testing*, *adjusting* dan *balancing* dari semua instalasi yang terpasang, sehingga instalasi bekerja dengan sempurna, sesuai dengan kriteria *design*.
- l. Memberikan *training* mengenai cara pengoperasian, pemeliharaan dan perbaikan dari peralatan-peralatan *Air Conditioning* dan instalasi terpasang. Program *training* harus mencakup segi teori/prinsip dasar serta aplikasinya.
- m. Menyerahkan gambar-gambar, buku petunjuk cara menjalankan dan memelihara serta data teknis lengkap peralatan instalasi terpasang.
- n. Mengadakan pemeliharaan instalasi ini secara berkala selama masa pemeliharaan.
- o. Memberikan garansi terhadap mesin/peralatan dan instalasinya yang terpasang selama 1 (satu) tahun sejak serah terima pertama (kesatu).
- p. Melakukan *testing* dan *commissioning* instalasi tersebut.
- q. Membuat *As-built drawing*.

### **Pasal 3. Lingkup Pekerjaan Terminasi**

- a. Pekerjaan yang diuraikan di dalam spesifikasi ini adalah pekerjaan yang mempunyai hubungan dengan instalasi lain yang harus secara lengkap dan terkoordinasi dikerjakan oleh Kontraktor instalasi ini.
- b. Menyambung kabel daya ke unit AC dan *Fan* yang disediakan oleh Kontraktor listrik.
- c. Menyambung pipa *drain* ke pipa *drain* utama sampai ke saluran terdekat.
- d. Koordinasi dengan Instansi terkait untuk menjamin bahwa instalasi tersebut sudah benar, aman dan memenuhi persyaratan.

### **Pasal 4. Lingkup Pekerjaan Yang Terkait**

- a. Pekerjaan yang diuraikan di dalam spesifikasi ini adalah pekerjaan struktur, sipil atau *finishing* yang diperlukan untuk keperluan operasi dan pemeliharaan instalasi ini yang harus dikerjakan oleh Kontraktor ini, kecuali disebutkan lain didalam *bill of quantity* bahwa akan dikerjakan oleh Kontraktor lain/tidak

termasuk *skope* pekerjaan.

- b. Pengadaan dan pemasangan semua pekerjaan sipil yang terjadi akibat pekerjaan instalasi tata udara ini.
- c. Perbaiki kembali semua kerusakan dan *finishing* yang diakibatkan oleh pekerjaan instalasi ini.
- d. Melakukan pekerjaan atau ketentuan lain yang tercantum dalam dokumen ini beserta addendurnya.
- e. Pekerjaan sipil dan *finishing* yang diperlukan dan perapian kembali yang diakibatkan oleh instalasi AC dan *Fan*.

## **Pasal 5. Peralatan Utama AC VRV System**

AC VRV atau VRF merupakan jenis AC dengan teknologi terbaru. AC VRV merupakan akronim dari "*Variable Refrigerant Volume*". metode ruangan jenis ini mampu mengakomodir bangunan-bangunan bertingkat dan kapasitas pendinginan yang besar.

Sistem AC VRV atau VRF menggunakan sistem "*Variable Refrigerant Volume (Flow)*" untuk mengatur jumlah refrigerant dalam sistem jalur pipa AC, sehingga memberikan tingkat efisien dan fleksibilitas dalam pengaplikasian pendinginan tata udara. Secara garis besar, AC VRV atau VRF merupakan sistem AC berteknologi inverter dengan sistem kombinasi *outdoor* yang mencakup beberapa *indoor*. Cocok untuk bangunan-bangunan bertingkat dan berkapasitas besar, menggantikan sistem AC konvensional seperti *chiller* dan *split*.

**Spesifikasi Unit Sistem Tata Udara/ Air Conditioner (AC) Unit Indoor dan Outdoor yang digunakan sebagai berikut:**

<b>NO</b>	<b>MERK</b>	<b>TIPE</b>	<b>MODEL</b>	<b>KAPASITAS</b>
1	Daikin	VRV Wall Mounted Type	FXAQ20AVM4	7.500 Btuh/H
		Unit Outdoor VRV	RXQ22AMY14	210.000 Btuh/H
		Unit Static Pressure	FXMQ250PVM	95.500 Btuh/H
			FXMQ200PVM	76.400 Btu/H
		VRV Ceiling Cassette	FXFQ50AVAF	19.100
Ceiling Cassette	FXFQ40AVAF	15.400		

**Keunggulan dalam sistem AC VRV atau VRF:**

**a. Sistem Pipa Refrigerant**

Pendingin udara ini mempunyai komponen utama yakni sistem pipa *refrigerant* yang mampu untuk menangani kasus-kasus jalur pipa yang panjang baik secara horizontal maupun secara vertikal, dan berkapasitas besar. Kinerja *refrigerant* merupakan komponen utama sebagai bahan pokok dalam sistem kerja AC.

**b. Kompresor Inverter (Hemat Listrik)**

Komponen yang tidak kalah penting berperan dalam sistem kerja AC VRV atau VRF adalah kompresor berteknologi *inverter*. Komponen ini mampu meminimalisir konsumsi daya tanpa mengurangi kualitas pendinginan serta

pemanasan parsial. AC VRV atau VRF merupakan sistem terbaik dan tercanggih dalam aspek tingkat efisien penggunaan daya listrik dalam pengaplikasian pendinginan tata udara.

**c. Sistem Kombinasi *Outdoor* dengan Multi *Indoor***

AC sistem VRV atau VRF merupakan sistem AC yang menggunakan sistem kombinasi outdoor AC yang compact untuk beberapa jumlah indoor yang digunakan. Dan sistem AC VRV atau VRF memberikan berbagai macam pemilihan jenis indoor AC dan kapasitas dalam satu sistem outdoor, sesuai dengan kebutuhan dan desain sistem AC di berbagai macam kasus.

**d. *Space saving* dalam penempatan *Outdoor AC***

*Outdoor AC* sistem VRV atau VRF memberikan keleluasaan dalam penempatan atau pemosisian *outdoor AC*. Jalur pipa *refrigerant* yang berkemampuan besar dalam kapasitas panjang pipa, dan kombinasi *outdoor* yang mampu mencangkup banyak *indoor*, maka AC VRV atau VRF dapat memberikan fleksibilitas pada pemakai atau pemilik untuk menempatkan outdoor AC dengan keleluasaan sesuai dengan kondisi dan keterbatasan.

**e. Kompetensi ekspansi modular**

Sistem kerja yang tak kalah canggih dan menarik dari jenis pendingin ini adalah kompetensi ekspansi modular yang dimiliki. Kemampuan ini sangat penting diterapkan terutama bagi proyek-proyek besar yang berkembang dengan beberapa tahapan penyelesaian.

**f. Perawatan atau *Maintenance* yang Lebih Mudah**

Sistem AC VRV atau VRF yang menggunakan teknologi tingkat tinggi juga sudah dilengkapi dengan fitur-fitur otomatis yang memberikan kemudahan pada teknisi AC khusus VRV atau VRF untuk membaca kode *error* jika terjadi kerusakan, dengan demikian teknisi dapat mengetahui dan menyelesaikan masalah dengan tepat dan cepat.

Perawatan cuci AC dipermudah dengan sistem AC VRV atau VRF yang menggunakan *outdoor* yang *compact* sehingga tidak perlu mencuci *outdoor* sebanyak *outdoor* seperti menggunakan sistem konvensional atau split biasa.

**g. *Back-up* Kompresor**

Setiap *outdoor AC* VRV atau VRF dilengkapi dengan *back-up* kompresor di setiap *module outdoor*, sehingga jika terjadi kerusakan atau *failure* tidak menyebabkan sistem AC mati total. Dengan demikian teknisi dapat diberikan waktu dalam merespon panggilan untuk memperbaiki kerusakan sistem AC.

**h. Ramah Lingkungan**

AC VRV atau VRF telah mengaplikasikan teknologi *ozone free*. Artinya, tidak seperti jenis pendingin udara konvensional yang mampu merusak lapisan ozon.



Pendingin udara jenis VRV sangat ramah lingkungan dan tidak menyebabkan kerusakan ozon yang dapat memicu pemanasan global.

## **ILUSTRASI GAMBAR AC SYSTEM VRV**

### **Lingkup Pekerjaan**

- a. Pemasangan dan pengadaan unit *air cooled* yang terdiri atas *indoor* unit (IU) dan *condensing* unit (OU) berikut pemipaan *refrigerant* dari kedua unit tersebut. Kapasitas masing-masing unit sebagaimana yang tertera pada BoQ.
- b. Spesifikasi teknik yang diuraikan berikut ini adalah sebagai kebutuhan dasar yang harus dipenuhi. Sedangkan ketentuan spesifik dari kemampuan unit (*performance*) dapat dilihat pada lembar gambar rencana yang melengkapi dokumen ini.
- c. Unit harus dirancang untuk beroperasi tenang, dimana semua peralatan yang bergerak harus menggunakan unit *vibration mounting* dan *dibalance* dengan teliti untuk menjamin *vibration* (getaran) yang kecil.

### **Pekerjaan Ducting**

Kontraktor harus mengadakan dan memasang sistem cerobong udara sesuai dengan gambar perencanaan dan spesifikasi teknis serta persyaratan lain yang diberlakukan pada proyek ini. Pembuatan cerobong udara harus menggunakan peralatan/mesin khusus pembuat *Ducting*.

Bahan yang dipakai untuk pekerjaan ini diantaranya ialah Baja Lapis Seng (BJLS) atau *aluminium-zinc coated steel sheet*.

- a. Semua bahan yang terpakai dalam pelaksanaan harus sesuai dengan persyaratan detail dan spesifikasi yang diberikan.
- b. Selain dari itu harus pula sesuai dengan persyaratan standar dari SMACNA/ASME dan standar pabrik.
- c. Kontraktor harus menguji instalasi cerobong udara terhadap kebocoran yang mungkin terjadi dengan cara *smoke test* (pengasapan).
- d. Semua sambungan-sambungan yang ada harus rata pada sebelah dalam dan rapi disebelah luarnya.
- e. Semua sambungan harus serapat mungkin (*air tight*) kalau perlu diberi penyekat (*seal*).
- f. Perubahan ukuran cerobong dengan persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas/Konsultan Perencana.

### **Tebal Bahan**

Tebal bahan cerobong (*ducting*) yang dibuat dari "Baja Lapis Seng" harus memiliki persyaratan tebal sebagai berikut:

<b>Ukuran Cerobong Terbesar</b>	<b>BJLS</b>	<b>Tebal (mm)</b>
s/d 300 mm	50	0,5
325 s/d 750 mm	60	0,6
800 s/d 1.350 mm	70	0,7
1.375 s/d 2.125	80	0,8
2.150 keatas	100	1,0

## Belokan

- a. Semua belokan (*elbow*) harus dibuat sesuai dengan spesifikasi teknisnya. Semua belokan pada cerobong suplai harus dilengkapi dengan sudut-sudut pengarah (*vanes*) sesuai dengan spesifikasi teknisnya.
- b. Belokan harus jenis "*long radius elbow*" dan *elbow* 90°, sesuai gambar dan spesifikasinya.

## ***Tapers Offset dan Stream Liner***

Bilamana melalui rintangan yang tidak dapat dihindarkan, Kontraktor wajib membuat *taper*, *offset* atau *stream liner* tergantung keadaan setempat yang dibuat sesuai dengan spesifikasi.

## Pencabangan

Semua pencabangan (*branch*) harus dibuat sesuai dengan gambar dan spesifikasi teknisnya. Semua pencabangan cerobong *supply* harus dilengkapi dengan "*adjustable splitter damper*" dan "*adjustable volume damper*" yang dapat diatur dan dikunci serta "*turning vane*" sesuai dengan gambar dan spesifikasi.

## Lubang Berpintu

Kontraktor harus membuat lubang-lubang berpintu, untuk pemeriksaan dan pemeliharaan katup-katup, alat-alat pengatur saringan (*filter*) serta untuk pengukuran pada bagian-bagian penting dari *Ducting*.

## Lubang Pengetesan

Kontraktor harus membuat lubang pengetesan (*test Connection*) pada setiap cerobong utama serta pada tempat-tempat lain yang sekiranya perlu sesuai dengan gambar dan spesifikasi.

## ***Air Extractor***

Kontraktor harus memasang "*adjustable air extractor*" pada semua percabangan ke *diffuser* udara keluar yang dapat diatur dan dikunci sesuai dengan gambar dan spesifikasinya.

## Penggantung Cerobong

Penyangga cerobong segi empat harus memenuhi syarat sebagai berikut:

Ukuran Terbesar	Penggantung Bulat	<i>Trapeze Shift Angles</i>	Jarak Terjauh
1	2	3	4
s/d 450 mm	8 Ga Wire	25x25x5	3 m
460 s/d 750 mm	8 Ga Wire	25x25x5	3 m
760 s/d 1.050 mm	¼" Rod	40x40x5	3 m
1.100 s/d 1.500 mm	3/8" Rod	40x40x5	3 m
1.550 s/d 2.100 mm	3/8' Rod	50x50x5	2.5 m
2.150 s/d 2.400 mm	3/8" Rod	50x50x6	2.5 m
2.400 mm keatas	3/8" Rod	50x50x7	2.5 m



Penyangga cerobong bulat harus memenuhi syarat sebagai berikut:

<b>Garis Tengah Cerobong <i>Strip</i></b>	<b>Penggantung</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Jarak Terjauh</b>
1	2	3	4
S/d 450 mm	25 x 16 Ga	1	3 m
460 s/d 900 mm	25 x 16 Ga	1	3 m
920 s/d 1.250 mm	50 x 16 Ga	1	3 m
2.255 s/d 2.100 mm	50 x 16 Ga	2	3 m

- a. Bilamana dirasakan perlu, Kontraktor harus memberikan pula tambahan penyangga pada jarak-jarak yang lebih pendek.
- b. Penggantung cerobong harus dari tipe yang dapat diatur, baik pada arah vertikal maupun horizontal sehingga dapat menjamin kelurusan dari jalur cerobong.

### **Sambungan *Flexible***

- a. Kontraktor harus menyediakan dan memasang sambungan flexible (*Flexible Connection*) pada bagian masuk dan keluar semua *fan* ke dalam cerobong untuk mengurangi penerusan getaran dan suara.
- b. Instalasi sambungan tidak boleh sampai mengurangi luas penampang cerobong. Bagian cerobong harus dipertautkan dalam satu garis lurus yang berjarak 15 sampai 25 cm. Hendaknya diikat rapat dengan strip metal yang kuat untuk mencegah kebocoran.

### **Damper**

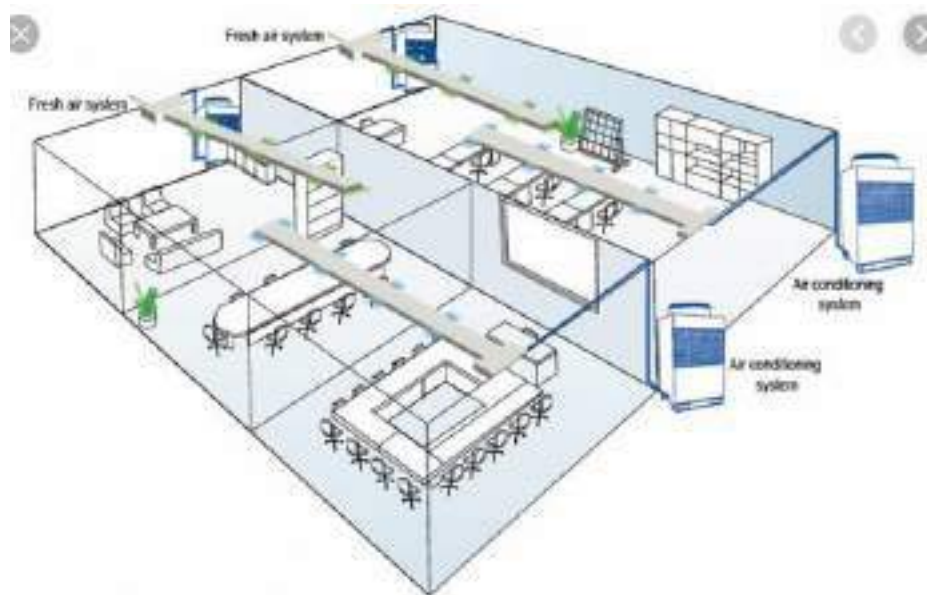
- a. Pada setiap percabangan *supply* haruslah dipasang "*adjustable spliter damper*" dan *adjustable volume damper* sesuai dengan gambar perencanaan yang dapat diatur dan dikunci. *Damper* ini harus cukup baik dan tahan getaran.
- b. Pada setiap *exhaust grille* harus dipasang *adjustable volume damper* yang dapat diatur dan dikunci. *Damper* ini harus cukup baik dan tahan getaran.
- c. Semua *damper* harus dicat dengan cat dasar (*prime coating*).

### **Grille**

- a. Kontraktor harus menyediakan dan memasang *grille* sesuai dengan spesifikasi dan gambar-gambar, sedangkan penempatannya yang tepat berdasarkan gambar-gambar Arsitek/Interior.
- b. Bahan yang digunakan untuk *grille* adalah dari *aluminium powder coating* dengan ketebalan sesuai gambar spesifikasi.
- c. Kontraktor harus menyerahkan contoh-contoh dari *grille-grille* yang akan dipasang.
- d. Bahan warna/*finishing* yang akan dipakai hendaknya ditanyakan kepada Konsultan Pengawas atau Arsitek.
- e. *Grille-grille* harus dipasang rapat pada konstruksi bangunan/*ceiling* dan diberikan *gasket*.

- f. Kontraktor harus mengadakan koordinasi dengan pihak lain pada waktu memasang peralatan-peralatan.
- g. Seluruh "*adjustable volume damper*" yang terpasang pada *grille* harus dapat diatur dan dikunci dari luar.

**ILUSTRASI DUCTING AC**



**PEKERJAAN ISOLASI**

**Spesifikasi Teknis Isolasi**

Pengadaan dan pemasangan isolasi untuk pipa, alat-alat bantu dan peralatan yang ditentukan, lengkap dengan material bantu lainnya yang menunjang bagi keperluan isolasi tersebut.

Isolasi pipa refrigerant dan pipa drain	Elastomeric rubber density 50 -120kg / m3. thermal conductivity 0,038 w/m <sup>o</sup> K (max) dan Polyethylene Sheet lengkap dengan aluminium foil self adhesive.
Isolasi peralatan dan alat bantu pipa	Elastomeric rubber density 50 -120kg / m3. thermal conductivity 0,038 w/m <sup>o</sup> K (max).
Aluminium Foil	Double Side reinforced fire retardant
Adhesive Tape	Adhesive aluminium foil, fire retardant

**Isolasi Pipa Refrigerant dan drain.**

- a. Pipa yang diisolasi adalah pipa *refrigerant* dan pipa *drain*
- b. Ketebalan isolasi pipa *refrigerant* adalah 1"
- c. Ketebalan isolasi pipa drain (kondensasi) adalah:  
 Diameter s/d 2" tebal ¾"  
 Diameter 2 ½ " s/d 4" tebal 1"
- d. Selanjutnya setelah diisolasi dibalut dengan *vinil* atau yang dianjurkan oleh

pabrik pembuat isolasi.

- e. Untuk pipa *drain* dalam tanah isolasi memakai *styrofoam class d2*, tebal 2" dan di-*seal* pada sambungan antara dengan *fliinkcote air* dan selanjutnya dibalut dengan *bituminous sheet* dengan tebal 1 ½ mm (*Premseal 100*).
- f. Cara melekatkan isolasi ke pipa memakai perekat yang dianjurkan pabrik pembuat isolasi, demikian juga dengan sambungan antaranya.
- g. Pada setiap sambungan pipa, harus memakai blok kayu berbentuk lingkaran penuh dari kayu jati selebar 50 mm dan setebal sama dengan isolasi. Ukuran diameter kayu tepat sama dengan diameter luar pipa. Sambungan kayu dan isolasi harus rapat dan memakai perekat. Selanjutnya pada sambungan tersebut dibalut dengan *adhesive alluminium foil* selebar 200 mm.

### **Isolasi Peralatan**

- a. Peralatan-peralatan yang berhubungan dengan *refrigerant system*, air eliminatir harus diisolasi. Cara pengisolasiannya sedemikian rupa sehingga bila ada perbaikan dari peralatan tersebut isolasi gampang dan mudah tanpa menimbulkan kerusakan pada isolasi.

### **Perlindungan Isolasi Terhadap Kerusakan**

- a. Untuk pipa dan alat bantu pipa (*accessories*) yang diisolasi dan berada di ruang terbuka yang terkena sinar matahari dan hujan, harus memakai pelindung *alluminium sheet jacketing* ketebalan 0,5 mm dengan sistem sambungan yang sedemikian rupa sehingga air hujan tidak bias merembes/bocor kedalam isolasi tersebut.
- b. Setiap gantungan pipa yang diisolasi tetapi tanpa memakai *metal jacketing*, antara *clamp* gantungan dan isolasi harus memakai metal dudukan (*saddle*) dari BJLS 80 selebar 150 mm dan setengah lingkaran atau penuh sesuai tipe gantungan yang sisi-sisinya dilipat agar tidak tajam.

### **Pekerjaan *Testing, Adjusting* dan *Balancing***

Pelaksanaan *Testing, Adjusting* dan *Balancing* (TAB) secara mendasar harus mengikuti standar atau petunjuk yang berlaku secara umum seperti standar NEBB, ASHRAE dan SMACNA dengan menggunakan peralatan-peralatan ukur yang memenuhi untuk pelaksanaan TAB tersebut.

- Akhir dari Seksi-3.1 -

**SEKSI – 4**  
**PEKERJAAN *FASADE***

## SEKSI – 4.1

### PEKERJAAN PVC *BOARD CUTTING* & PLAT BESI/LOGAM *CUTTING*

#### Pasal 1. Umum

PVC *Foam Board* adalah material berbentuk lembaran padat dengan ciri fisik utama kedua permukaannya yang keras namun halus dan licin berwarna putih susu. Tersedia dengan ukuran ketebalan mulai dari 3 mm s/d 20 mm, dimensi panjang dan lebar seukuran tripleks, ringan tetapi memiliki *flexural strenght* yang baik, tahan air, tidak lapuk dan sangat mudah dikerjakan menjadikan PVC *Foam Board* sebagai produk alternatif utama pengganti kayu lembaran PVC *Foam Board* sangat cocok sekali untuk industri *Advertising*.

Di produksi oleh mesin ekstrusi dengan proses *foam*, tanpa sedikit pun mengandung bahan beracun seperti asbes, *formalin*, *timbal fan cadmium*. Karena itu PVC *Foam Board* tidak akan menimbulkan masalah kesehatan pada makhluk hidup maupun lingkungan baik pada waktu proses produksi, selama masa aplikasi maupun pada proses daur ulang.

#### Pasal 2. Lingkup Pekerjaan

- a. Bagian ini mencakup ketentuan/syarat-syarat (bahan, pengiriman, pengerjaan, pemeliharaan, dan penerimaan) untuk pekerja, material, dan peralatan.
- b. Meliputi pembuatan:
  - PVC *Board Cutting* (bentuk dan ukuran sesuai dengan gambar rencana).
  - Plat Besi/Logam *Cutting* (bentuk dan ukuran sesuai dengan gambar rencana).

#### Pasal 3. Persyaratan Bahan

##### **PVC Board**

Bahan Dasar	:	PVC, PE Wax, OPE, <i>Limestone</i> , <i>Other PVC Processing aid</i>
Ukuran Standar	:	1220 mm x 2440 mm
Ketebalan	:	3 mm, 5 mm, 9 mm, 12 mm, 15 mm, 18 mm
Kepadatan	:	0.43 – 0.65g/cm <sup>3</sup>
Warna	:	Putih

##### **Plat Besi/Logam**

Bahan Dasar	:	Plat Besi Putih
Ukuran Standar	:	1220 mm x 2440 mm
Ketebalan	:	0,3 mm s/d 2 mm

#### Pasal 4. Pelaksanaan Pekerjaan

##### **Plat Besi *Cutting* & PVC Board *Cutting***

##### **4.1. Shop Drawing**

- a. Kontraktor harus membuat shop drawing yang menjadi dasar pelaksanaan pekerjaan. Dari shop drawing tersebut akan dapat diketahui bagaimana pembagian modul panelnya.
- b. Jika area *fasade* terbagi menjadi terlalu banyak modul panel maka sambungannya jadi banyak, sebaliknya jika terbagi menjadi sedikit panel maka

dimensi modul panel tersebut akan besar.

- c. Dari shop drawing maka Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas dapat melihat berapa jumlah modul panel dan posisi sambungan antar panelnya dan pengaruhnya terhadap estetika atau keindahan tampilan.
- d. Sedangkan dari Kontraktor tentunya akan mempertimbangkan dari sisi dimensi dan beban dari modul Plat Besi/PVC *Board* tersebut yang sangat berpengaruh terhadap proses transportasi/pengiriman dan pemasangan di lapangan.
- e. Setelah *shop drawing* dapat disetujui oleh Konsultan Pengawas dan Pemberi Tugas, maka selanjutnya dapat dilakukan pembuatan *Cutting* dari bahan Plat Besi/PVC *Board* menyesuaikan dengan motif dan bentuknya.

#### 4.2. **PVC Board Cutting**

CNC *Cutting* atau CNC *Router* adalah suatu proses pemotongan menggunakan pisau bor yang dikendalikan oleh perangkat lunak tersistem pada komputer. Sebuah mesin modern yang dikendalikan otomatis dengan perangkat lunak namun harus diseting manual terlebih dahulu sesuai kebutuhan masing-masing.

CNC *Cutting* mempunyai 2 fungsi, yaitu:

- a. Sebagai alat potong, artinya mesin tersebut bertugas memotong suatu bahan atau material agar menjadi 2 atau lebih.
- b. Sebagai alat pengikis, adalah proses dimana bahan atau material dihilangkan ketebalannya sehingga menjadi lebih tipis. Proses kikis juga dikenal sebagai proses ukir pada kerajinan kayu.

Dengan fungsi tersebut mesin CNC bisa digunakan untuk membuat:

- a. *Wall panel/panel* dinding, sebuah media untuk mendekorasi dinding, pengaplikasiannya sebagai pengganti *wallpaper*.
- b. *3D wall panel/panel* dinding 3 dimensi yang mempunyai ukuran kedalaman berbeda dengan *wall panel* biasa yang hanya datar saja. pengaplikasian yang sama seperti *wall panel*.
- c. *Partition room/sekat* ruangan, mirip dengan *wall panel* tetapi pengaplikasiannya sebagai sekat atau pemisah antara 2 ruangan.

Bahan-bahan yang bisa diproses oleh mesin CNC *Cutting* juga beragam:

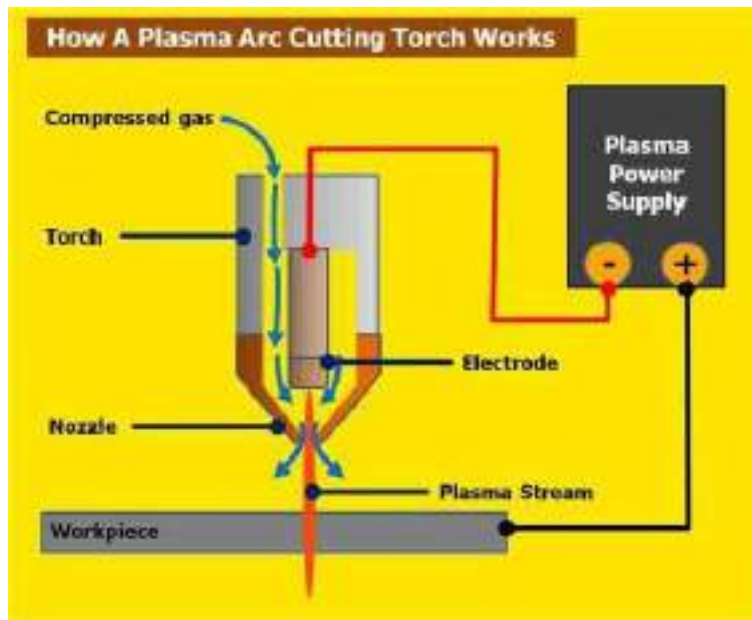
- a. MDF sejenis serbuk kayu yang dipadatkan
- b. Triplek/multiplek yaitu beberapa lapis kayu yang dipres sehingga menyatu
- c. PVC material berbentuk lembaran padat dengan ciri fisik utama kedua permukaannya yang keras namun halus dan licin berwarna putih susu
- d. ACP bahan perpaduan antara plat aluminium dan bahan komposit
- e. akrilik/papan mika
- f. Kayu jati belanda, mahoni dan lain-lain.

#### 4.3. **Plat Besi Plasma Cutting**

*Plasma cutting* adalah mesin yang digunakan untuk memotong logam. Prinsip kerja *plasma cutting* adalah dengan mengalirkan arus listrik pada gas yang melewati penampang kecil sehingga akan memanaskan udara tersebut hingga temperatur yang sangat tinggi yang disebut sebagai fase plasma. Udara yang telah mencapai fase plasma kemudian ditiupkan pada logam yang akan dipotong. Udara yang digunakan adalah udara bertekanan yang ditiupkan ke logam melalui *nozzle*, sehingga memiliki kecepatan alir yang sangat tinggi, seperti pada udara yang mengalir pada pipa venturi karburator.

Panas diproduksi oleh elektroda yang disuplai aliran listrik DC. *Torch plasma*

terhubung dengan kutub negatif, dan sedangkan material dihubungkan dengan kutub positif.



### **CNC Plasma Cutting**

Mesin *plasma cutting* dapat dirangkai dengan CNC. CNC merupakan sistem gerak yang dapat menggerakkan *torch plasma cutting* sesuai dengan perintah komputer. Penggunaan CNC bertujuan untuk melaksanakan proses *cutting* plat secara otomatis, cepat, dan presisi. Pada usaha pengerjaan plat, CNC *plasma cutting* merupakan peralatan yang harus dimiliki.

#### **4.4. Proses Transportasi/Pengiriman**

- a. Pengiriman modul Plat Besi/PVC *Board* dari workshop ke lokasi proyek menggunakan truk. Pada sisi bawah modul Plat Besi/PVC *Board* diberikan bantalan dari kayu atau karet.
- b. Antara modul yang satu dengan yang lain diberi jarak atau bantalan. Tujuannya adalah agar tidak rusak karena benturan.
- c. Sebelum proses pengiriman barang, Kontraktor wajib menyampaikan kepada Konsultan Pengawas bahwasanya modul akan dikirimkan ke lokasi proyek, dengan tujuan agar Konsultan Pengawas dapat melakukan pengecekan terhadap modul yang sudah selesai dalam keadaan baik atau rusak.
- d. Bila modul Plat Besi/PVC *Board* tersebut tiba di lokasi, dan jika ditemukan adanya kerusakan pada modul Plat Besi/PVC *Board*, maka Kontraktor wajib untuk melakukan perbaikan dan biaya yang diakibatkan dari kerusakan tersebut menjadi tanggungan Kontraktor.

#### **4.5. Proses Pemasangan di Lapangan**

Material yang dibutuhkan antara lain:

- a. Modul PVC *board cutting*
- b. Modul plat besi *cutting*
- c. Material rangka/*frame*
- d. *Dynabolt/anchor bolt*
- e. *Sealant*
- f. Cat eksterior

Peralatan yang dibutuhkan antara lain:

- a. *Scaffolding* dan *hoist*

- b. Tali/tambang
- c. *Chainblock*/kerekan
- d. Meteran
- e. *Waterpass*
- f. Bor listrik
- g. Mesin las
- h. Gerinda
- i. *Body harness* untuk *safety*

Proses pemasangan adalah sebagai berikut:

- a. Lakukan *survey* dan *marking* untuk menentukan posisi rangka/*frame*. Pastikan lokasi sudah bersih dan rata.
- b. Rangka/*frame* dipasang ke balok/kolom struktur (beton)/dinding bata tergantung dimana posisi modul akan dipasang, dengan menanam *dynabolt/anchor bolt*.
- c. Rangka yang dipasang menggunakan besi siku uk. 30 x 30 x 3 cm.
- d. Pasang rangka/*frame* PVC *Board Cutting*/Plat Besi *Cutting*.
- e. Semua rangka/*frame* PVC *Board Cutting*/Plat Besi *Cutting* dan bracket di cat anti karat *zinchromate*.
- f. Untuk pemasangan modul panel PVC *Board Cutting*/Plat Besi *Cutting* pertama dilakukan *survey* dan *marking* dilakukan untuk menentukan posisi panel dan *bracket*.
- g. Pemasangan panel PVC *Board Cutting*/Plat Besi *Cutting* dengan menggunakan alat bantu *scaffolding* dan *hoist*.
- h. Modul panel PVC *Board Cutting*/Plat Besi *Cutting* dibawa ke posisi dimana PVC *Board Cutting*/Plat Besi *Cutting* tersebut akan terpasang.
- i. Modul panel PVC *Board Cutting*/Plat Besi *Cutting* akan ditarik menggunakan *hoist/chainblock* ke posisi dimana PVC *Board Cutting*/Plat Besi *Cutting* tersebut akan dipasang.
- j. Setelah modul panel PVC *Board Cutting*/Plat Besi *Cutting* tersebut pas dan rata, maka angkur/*embedded plate* yang ada akan di las ke rangka/*frame* PVC *Board Cutting*/Plat Besi *Cutting* atau *embedded plate* yang sudah terpasang.
- k. Pemasangan panel PVC *Board Cutting*/Plat Besi *Cutting* berurutan dari panel pertama ke panel selanjutnya, karena satu sama lain berhubungan.
- l. Pada setiap panel terdapat *embedded plate* untuk dilas yang berguna untuk meratakan posisi *joint* antara panel yang satu dengan panel yang lain.
- m. *Embedded plate* setelah dilas akan di cat *zinchromate* Kembali untuk menghindari korosi.

- Akhir dari Seksi-4.1 -



**SEKSI – 5**  
**KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)**

## **SEKSI-5 KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)**

### **Pasal 1. Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)**

#### **1.1. Pendahuluan**

Perusahaan jasa kontruksi memiliki potensi bahaya tinggi, seperti penggunaan alat berat, mesin gerinda, las, bekerja diketinggian, suhu yang ekstrim, melakukan penggalian dan lain-lain. Dengan adanya hal tersebut maka dipergunakan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang penerapannya meliputi Kantor, Proyek *Site* serta area pendukung lainnya yang merupakan kebijakan pihak perusahaan.

Tersedianya Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja atau *Occupational Health and Safety Management System (SPENGAWAS3/OHSMS)* dimana sistem ini diperlukan untuk menurunkan insiden dan penyakit akibat kerja sehingga tercipta tempat kerjayang aman dan sehat.

Untuk memberikan kepuasan pelanggan dan perlindungan kepada karyawan dan keselamatan dan kesehatan kerja serta menjaga kelestarian lingkungan hidup, maka diperlukan suatu Rencana Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Proyek.

#### **1.2. Kebijakan K3**

Sudah menjadi kebijaksanaan direksi Kerja Konstruksi, agar setiap karyawan dan pekerja mendapatkan tempat yang aman dan sehat dalam melaksanakan tugas sehari-hari. Pada prinsipnya semua pihak harus berupaya serta mengambil langkah-langkah positif sehingga seluruh karyawan dan pekerja terjamin dan bekerja dengan aman dan sehat. Secara garis besar, kebijakan ini adalah:

- 1) Mematuhi seluruh peraturan perundangan dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan kerja, yang merupakan persyaratan minimum kinerja keselamatan dan kesehatan kerja.
- 2) Selalu memberikan perlindungan kepada seluruh karyawan, tamu, pihak ketiga dan *asset* perusahaan dengan mencegah dan mengendalikan kejadian yang dapat merugikan *asset* perusahaan.
- 3) Melakukan komunikasi yang efektif kepada seluruh karyawan, masyarakat dan pihak-pihak yang berkepentingan.
- 4) Mempertimbangkan setiap aspek Keselamatan dan kesehatan kerja pada setiap tahap penyelenggaraan kegiatan serta mengendalikan resiko yang ada seminimal mungkin.
- 5) Meningkatkan kesadaran dan memberikan pengertian bahwa kecelakaan itu dapat dicegah.
- 6) Memberikan pengertian bahwa target utama Kerja Konstruksi adalah "*zero accident*".
- 7) Mengutamakan keselamatan karyawan dan pekerja dari penggunaan peralatan dan bahan dilokasi proyek.
- 8) Menjamin bahwa semua karyawan dan pekerja telah mengetahui dan melaksanakan pekerjaannya secara produktif yaitu dengancara yang aman melalui petunjuk yang benar, instruksi pekerjaan yang tepat, instruksi pemakaian peralatan yang tepat, instruksi pemakaian bahan yang tepat melalui

pengawasan yang tepat.

- 9) Menyediakan fasilitas, peralatan, perlengkapan keselamatan kerja yang layak dan memadai serta menjamin akan digunakan secara tepat.
- 10) Memastikan bahwa yang diminta dan direkomendasikan dalam kebijakan K3 telah diikuti.
- 11) Meningkatkan perlindungan dan pelestarian lingkungan dalam segala aktivitas dan meminimalisir Pengawasan kerusakan yang mungkin terjadi akibat aktivitas tersebut. Semua karyawan dan pekerja harus sudah mengetahui akan tanggung jawabnya masing-masing termasuk peduli akan kesehatannya, keselamatannya dan lingkungan ditempat kerja, sehubungan dengan kebijakan diatas.

### **1.3. Persyaratan**

- a. Identifikasi Bahaya dan pengendalian Resiko Bahaya.
- b. Pemenuhan perundang–undangan dan persyaratan lainnya.  
Daftar peraturan perundang–undangan dan persyaratan lain yang terkait dengan K3 yang wajib dipunyai dan dipenuhi dalam melaksanakan paket pekerjaan ini adalah:
  - 1) UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja
  - 2) UU No. 23 1992 tentang kesehatan
  - 3) UU No. 18 tahun 1999 tentang jasa konstruksi
  - 4) UU No. 13 Tahun 2003 tentang ketenaga kerjaan
  - 5) Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI. Nomor: kep–51/Men/1999 Tentang Nilai Ambang batas Faktor Fisika ditempat kerja
  - 6) Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI Nomor kep-187/Men 1999 Tentang pengendalian bahan kimia berbahaya ditempat kerja
  - 7) Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 1999 tentang analisis mengenai dampak lingkungan
  - 8) Peraturan Menteri Tenaga Kerja No: PER.05/MEN/1996 tentang sistem Manajemen kesehatan dan keselamatan kerja
  - 9) Keputusan Presiden No. 22 tahun 1993 tentang penyakit yang timbul akibat hubungan kerja
  - 10) Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 876/Menkes/SK/IX/2001/tentang pedoman teknis analisis dampaklingkungan
  - 11) Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1217/Menkes/SK/IX/2001 tentang pedoman penanganan dampak radiasi
  - 12) Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 315 Menkes/SK/III/2003 tentang komite kesehatan dan keselamatan kerja sektorkesehatan
  - 13) Permen PU No. 9/PRT/M/2008 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum
  - 14) Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
  - 15) Surat Edaran Dirjen Binawas No. SE.05/BW/1997 Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri

### **1.4. Sasaran dan Program K3**

- a. Sasaran  
Sasaran kesehatan dan keselamatan kerja dilokasi proyek adalah karyawan dan pekerja yang terlibat langsung dengan peralatan kerja dan material serta lingkungan sekitarnya. Sasaran yang dituju dalam penerapan k3 adalah:
  - 1) Menghindari adanya kecelakaan kerja

- 2) Menghindari adanya penyakit akibat kerja
- 3) Menyediakan lingkungan kerja yang sehat
- 4) Menghindari terjadinya efek negatif terhadap lingkungan yang diakibatkan oleh aktivitas kerja
- 5) Semua karyawan dan pekerja wajib memakai APD yang sesuai bahaya dan resiko pekerjaannya masing-masing.

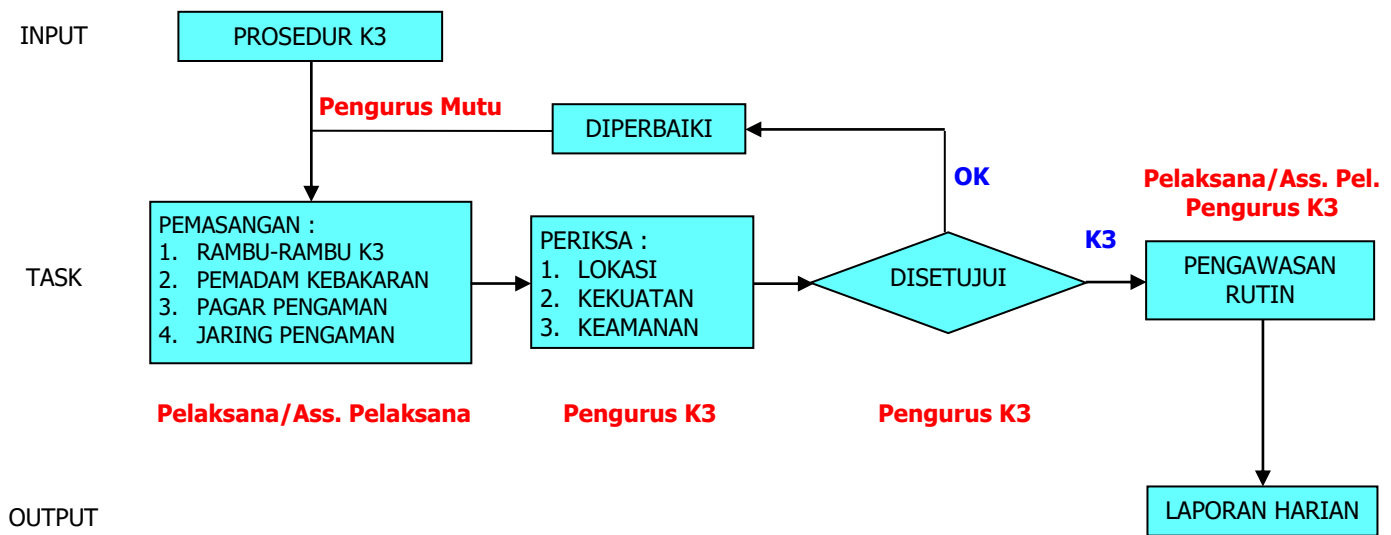
b. Program K3

- 1) Promosi program K3 Promosi program K3 terdiri dari: Pemasangan bendera K3, bendera RI, bendera Perusahaan, bentuk dan cara pemasangan (Lihat lampiran)
  - Pemasangan sign board K3
  - Slogan-slogan yang mengisyaratkan akan perlunya bekerja dengan selamat seperti contoh pada lampiran.
  - Gambar-gambar pamflet tentang bahaya/kecelakaan yang mungkin terjadi dilokasi pekerjaan dipasang dikantor proyek atau lokasi pekerjaan dilapangan.
- 2) Sarana peralatan untuk K3 terhadap COVID-19 sarana peralatan untuk K3 terdiri dari:  
Yang melekat pada orang, yaitu:
  - Topi helm
  - Sepatu lapangan
  - Sarung tangan (untuk pekerja tertentu)
  - Masker pengaman untuk gas beracun (untuk pekerjaan tertentu)
  - Obat-obatan untuk P3K
- 3) Sarana peralatan lingkungan yaitu:  
Tabung pemadam kebakaran pada ruang-ruang antara lain:
  - Kantor proyek
  - Gudang bahan bakar
  - Ruang genset
  - Bengkel
  - Gudang bahan peledak
  - Mess karyawan
  - Barak tenaga kerja
  - Gudang material
  - Tiap lantai bangunan Proyek (Pada saat Pekerjaan Bekisting dan finishing)
- 4) Rambu-rambu peringatan  
Rambu-rambu peringatan antara lain untuk:
  - Peringatan bahaya dari atas
  - Peringatan bahaya benturan kepala
  - Peringatan bahaya api/kebakaran
  - Peringatan tersengat listrik
  - Petunjuk jalur instalasi listrik kerja sementara
  - Petunjuk batas ketinggian penumpukan material
  - Larangan memasuki area tertentu
  - Larangan membawa bahan-bahan yang berbahaya
  - Petunjuk untuk melapor (Keluar Masuk Proyek)
  - Peringatan untuk memakai alat pengaman kerja
  - Peringatan ada alat/mesin yang berbahaya (untuk lokasi tertentu)
- 5) Peringatan/larangan masuk lokasi genset/power listrik (untuk orang tertentu) Catatan: Ada pemahaman yang keliru, yaitu menganggap bahwa kalau sudah memenuhi syarat peralatan K3 berarti sudah memenuhi persyaratan K3 padahal sarana peralatan K3 ini adalah baru sebagian dari sistem kerja K3. Bekerja dengan K3 yang benar adalah bila memenuhi 3

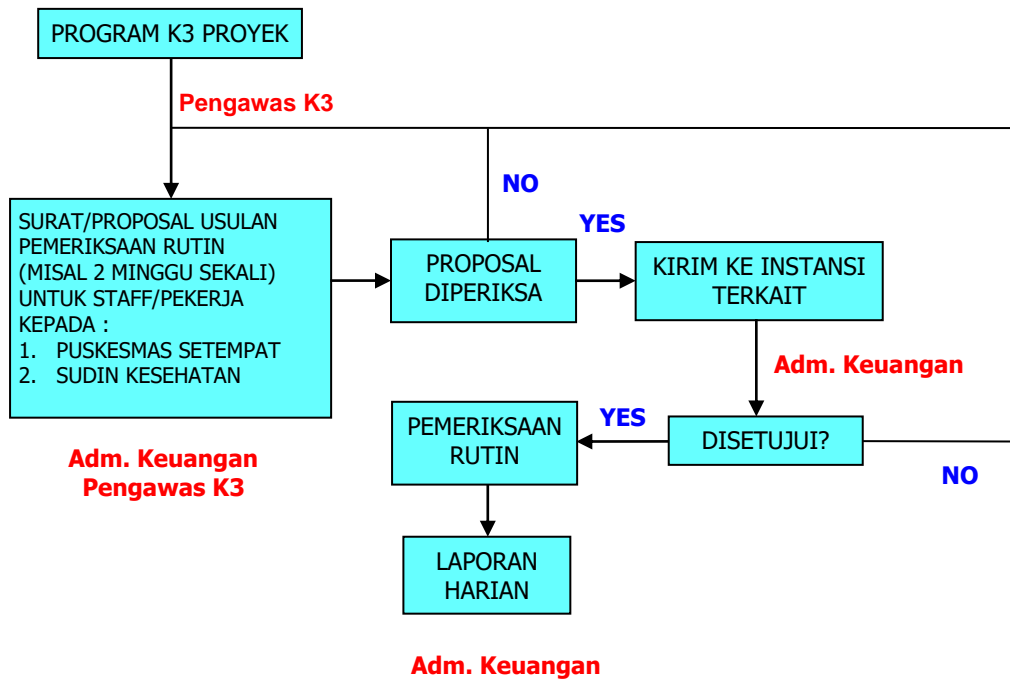
hal sebagai berikut:

- Orangnya  
Orangnya (pengawas dan tenaga kerja) punya sikap kerja yang benar yaitu:
  - Punya pengetahuan dan keterampilan K3
  - Berperilaku sesuai ketentuan K3
  - Sehat jasmani dan rohani.
- Mesin/alat kerja serta sarana peralatan K3 sesuai ketentuan.
- Lingkungan kerja sesuai ketentuan Lingkungan kerja meliputi:
  - *Lay out planning* (perencanaan tata letak)
  - *House keeping* (pemeliharaan alat-alat rumah tangga)
  - Penerangan dan ventilasi
- Penataan lingkungan
  - *Lay out planning* (perencanaan tata letak)
  - Perencanaan tata letak harus diatur sedemikian rupa sehingga orang dan alat yang akan bekerja tidak saling terganggu justru saling mendukung sehingga dapat dicapai pelaksanaan dengan produktivitas tinggi dan aman.
  - Faktor yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan tata letak yaitu:
    - Dimensi (ukuran), posisi, elevasi (ketinggian);
    - Gerakan manusia dan alat;
    - Suara (kebisingan);
    - Getaran;
    - Cahaya dan situasi udara.
- *House keeping* kebersihan dan kerapian tempat kerja merupakan syarat K3 Sarana kebersihan dan kerapian untuk program K3 terdiri atas:
  - Penyediaan air bersih yang cukup;
  - Penyediaan toilet/WC yang bersih;
  - Penyediaan musholla yang bersih dan terawat;
  - Penyediaan toilet/WC untuk pekerja proyek;
  - Penyediaan bak-bak sampah pada lokasi yang diperlukan;
  - Pembuatan saluran pembuangan limbah
  - Pembersihan sampah secara teratur;
  - Kerapian penempatan alat-alat kerja dilapangan setelah dipakai (*Concrete Vibratory*, lampu-lampu penerangan dan lain-lain).

**Pasal 2. Pemeriksaan Terhadap Rambu-rambu K3, Tabung Pemadam, Pagar, Jaring Pengaman, APD, P3K**



**Pemeriksaan Kesehatan :**



## BENTUK RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI

..... <i>[Logo &amp; Nama Perusahaan]</i>	RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA ( TAHAP II )
--	---

### DAFTAR ISI

- A. Kepemimpinan dan Partisipasi Pekerja dalam Keselamatan Konstruksi
  - A.1. Kepedulian pimpinan terhadap Isu eksternal dan internal:
  - A.2. Komitmen Keselamatan Konstruksi
- B. Perencanaan keselamatan konstruksi
  - B.1. Identifikasi bahaya, Penilaian risiko, Pengendalian dan Peluang
  - B.2. Rencana tindakan (sasaran & program)
  - B.3. Standar dan peraturan perundangan
- C. Dukungan Keselamatan Konstruksi
  - C.1. Sumber Daya
  - C.2. Kompetensi
  - C.3. Kepedulian
  - C.4. Komunikasi
  - C.5. Informasi Terdokumentasi
- D. Operasi Keselamatan Konstruksi
  - D.1. Perencanaan dan Pengendalian Operasi
  - D.2. Kesiapan dan Tanggapan Terhadap Kondisi Darurat
- E. Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi
  - E.1. Pemantauan dan evaluasi
  - E.2. Tinjauan manajemen
  - E.3. Peningkatan kinerja keselamatan konstruksi
- A. Kepemimpinan dan Partisipasi Pekerja dalam Keselamatan Konstruksi
  - A.1 Komitmen Keselamatan Konstruksi

Penjelasan mengenai isi Komitmen Keselamatan Konstruksi poin (A.2) sesuai dengan format di bawah ini:

## PAKTA KOMITMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama .....: [*nama wakil sah badan usaha*]

Jabatan .....: .....

Bertindak untuk.....: PT/CV/Firma/atau lainnya [*pilih yang dan atas nama sesuai dan cantumkan nama*]

dalam rangka pengadaan ..... [*isi nama paket*] pada ..... [*isi sesuai dengan nama Pokja Pemilihan*] berkomitmen melaksanakan konstruksi berkeselamatan demi terciptanya *Zero Accident*, dengan memastikan bahwa seluruh pelaksanaan konstruksi:

1. Memenuhi ketentuan Keselamatan Konstruksi;
2. Menggunakan tenaga kerja kompeten bersertifikat;
3. Menggunakan peralatan yang memenuhi standar kelaikan;
4. Menggunakan material yang memenuhi standar mutu;
5. Menggunakan teknologi yang memenuhi standar kelaikan;
6. Melaksanakan Standar Operasi dan Prosedur (SOP); dan
7. Memenuhi 9 (sembilan) komponen biaya penerapan SMKK.

..... [*tempat*], ..... [*tanggal*] .....  
[*bulan*] 20.... [*tahun*] [*Nama Penyedia*]

[tanda tangan], [stempel asli]

[Nama Lengkap]  
[Jabatan]



[Contoh Pakta Keselamatan Konstruksi Badan Usaha Dengan KSO]

### PAKTA KOMITMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : [nama wakil sah badan usaha]  
Jabatan : .....  
Bertindak untuk : PT/CV/Firma/atau lainnya [pilih  
**yang sesuai dan cantumkan nama**]
2. Nama : [nama wakil sah badan usaha]  
Jabatan : .....  
Bertindak untuk : PT/CV/Firma/atau lainnya [pilih  
**yang sesuai dan cantumkan nama**]
3. ....[dan seterusnya, diisi sesuai dengan jumlah anggota KSO]

dalam rangka pengadaan [isi nama paket] pada  
..... [isi sesuai dengan nama Pokja Pemilihan] berkomitmen melaksanakan  
konstruksi berkeselamatan demi terciptanya *Zero Accident*, dengan memastikan bahwa  
seluruh pelaksanaan konstruksi:

1. Memenuhi ketentuan Keselamatan Konstruksi;
2. Menggunakan tenaga kerja kompeten bersertifikat;
3. Menggunakan peralatan yang memenuhi standar kelaikan;
4. Menggunakan material yang memenuhi standar mutu;
5. Menggunakan teknologi yang memenuhi standar kelaikan;
6. Melaksanakan Standar Operasi dan Prosedur (SOP); dan
7. Memenuhi 9 (sembilan) komponen biaya penerapan SMKK.

..... [tempat], ..... [tanggal] ..... [bulan] 20.... [tahun]

[Nama Penyedia]                      [Nama Penyedia]                      [Nama Penyedia]

[tanda tangan],                      [tanda tangan],                      [tanda tangan],

[nama lengkap]                      [nama lengkap]                      [nama lengkap]

**Deskripsi [cantumkan tanda tangan dan nama setiap anggota KSO]**

B. Perencanaan keselamatan konstruksi

B.1. Identifikasi bahaya, Penilaian risiko, Pengendalian dan Peluang.

Tabel Contoh Format Tabel IBPRP\*

DESKRIPSI RESIKO				PERSYARATAN PEMENUHAN PERATURAN	PENGENDALIAN AWAL	PENILAIAN TINGKAT RESIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	PENILAIAN SISA RISIKO				KETERANGAN
NO	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (SKENARIO BAHAYA)	JENIS BAHAYA (TIPE KECELAKAAN)			KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RESIKO (FXA)	TINGKAT RESIKO (TR)		KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RESIKO (FXA)	TINGKAT RESIKO (TR)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>A. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>															
	1. Pagar Pengaman Proyek	- tertimpa alat kerja - tertimpa material - tertusuk paku - tertusuk benda tajam - terpukul alat pemukul - tersandung	- luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan - luka ringan/terkilir						Kecil						
	2. Bongkar Paving Block Eksisting	- tertimpa alat kerja - tertimpa material bongkaran - tersandung	- luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan/terkilir						Kecil						
	3. Pengukuran & Pemasangan Bouwplank	- tertimpa alat kerja - tertimpa material - tertusuk paku - tertusuk benda tajam - terpukul alat pemukul	- luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan						Kecil						
	4. Pembersihan & Perataan Lapangan	- terjatuh ke lubang - tertimpa alat kerja - terkena benda tajam - mata terkena debu/pasir	- luka parah/patah tulang - luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - Iritasi pada mata						Kecil						
<b>B. PEKERJAAN TANAH</b>															
	1. Penggalian Tanah Pondasi	- terkena instalasi listrik, instalasi pipa gas, air bersih dan instalasi lainnya yang berada di dalam tanah saat galian - terkena percikan tanah karena kondisi tanah di lokasi penggalian kering dan berdebu - jarak pekerja yang terlalu dekat sehingga kurangnya ruang bebas/ruang gerak oleh pekerja saat melakukan penggalian - tidak direncanakan dan disiapkannya system perlindungan ( <i>protective system</i> ) penahan tanah	- kesetrum/luka berat/meninggal dunia  - iritasi pada mata  - luka parah/patah tulang  - luka berat/meninggal dunia						Kecil						
	2. Urugan Pasir Bawah Pondasi	- terkena percikan pasir urug karena kondisi pasir yang digunakan untuk urugan kering - terjatuh/terperosok saat pekerja ingin menuangkan pasir urug ke lubang galian	- iritasi pada mata  - luka parah/patah tulang						Kecil						





		<ul style="list-style-type: none"> <li>pembengkokan besi pekerja kurang hati-hati</li> <li>- terjepit besi tulangan saat proses pembengkokan besi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- luka ringan/tersayat</li> </ul>												
	c. Pengikatan Besi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tergores alat kerja</li> <li>- tergores saat pekerjaan pengikatan besi sehingga menyebabkan tangan maupun kulit pekerja tergores ujung besi yang tajam</li> <li>- terjepit saat proses pengikatan tulangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- luka ringan/tersayat</li> <li>- luka ringan/tersayat</li> <li>- luka ringan/tersayat</li> </ul>							Kecil					
	3. Pemasangan Bekisting														
	a. Pembuatan Rangka Bekisting	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tergores/tersobek saat proses pemotongan kayu bekisting menggunakan gergaji</li> <li>- terpukul palu pada saat memaku kayu bekisting</li> <li>- terkena serbuk gergaji dan debu saat pekerja melakukan pemotongan kayu bekisting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- luka ringan/tersayat</li> <li>- luka ringan/berat</li> <li>- iritasi pada mata / gangguan pernapasan</li> </ul>							Kecil					
	b. Pemasangan Bekisting di Lapangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- terpukul palu pada saat memaku kayu bekisting</li> <li>- terjatuh/terpeleset saat pekerja memasang bekisting ke tapak pemasangan di area ketinggian</li> <li>- terjepit antara tulangan dengan bekisting saat proses pemasangan bekisting di lapangan</li> <li>- jarak pekerja yang terlalu dekat sehingga kurangnya ruang bebas/ruang gerak oleh pekerja saat melakukan pemasangan bekisting di lapangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- luka ringan/tersayat</li> <li>- luka ringan/berat</li> <li>- luka ringan/berat</li> <li>- luka ringan/berat</li> </ul>							Kecil					
	4. Pengecoran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tergores alat kerja</li> <li>- tertimpa material beton</li> <li>- terkena cipratan saat proses penuangan adukan beton segar</li> <li>- tertabrak/terserempet saat pekerja sedang berada di jalan yang dilalui <i>mixer truck</i> yang sedang melakukan <i>manuver</i> dan pekerja berada di area <i>blint spot</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- luka ringan/tergores</li> <li>- luka ringan/berat</li> <li>- iritasi pada kulit/gatal-gatal</li> <li>- luka ringan/berat</li> </ul>							Kecil					
<b>E</b>	<b>PEKERJAAN STRUKTUR BAJA (KOLOM IWF 400.200.8.13, KOLOM IWF 250.125.6.9, BALOK IWF 250.125.6.9, BALOK PRAKTIS UNP 150.75.6,5)</b>														
	1. Pemasangan Kolom IWF 400.200.8.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tertimpa alat kerja</li> <li>- tertimpa baja dan material lainnya</li> <li>- terjatuh dari ketinggian</li> <li>- tertusuk/tergores baja</li> <li>- tersengat listrik</li> <li>- terkena percikan api las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- luka ringan/tersayat</li> <li>- luka berat/meninggal dunia</li> <li>- luka sedang/terkilir/patah tulang</li> <li>- luka ringan/tersayat</li> <li>- kesetrum/luka bakar</li> <li>- iritasi pada kulit/luka</li> </ul>								Tinggi				

			bakar												
	2. Pemasangan Kolom IWF 250.125.6.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tertimpa alat kerja</li> <li>- tertimpa baja dan material lainnya</li> <li>- terjatuh dari ketinggian</li> <li>- tertusuk/tergores baja</li> <li>- tersengat listrik</li> <li>- terkena percikan api las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- luka ringan/tersayat</li> <li>- luka berat/meninggal dunia</li> <li>- luka sedang/terkilir/patah tulang</li> <li>- luka ringan/tersayat</li> <li>- kesetrum/luka bakar</li> <li>- iritasi pada kulit/luka bakar</li> </ul>						Tinggi						
	3. Pemasangan Balok IWF 250.125.6.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tertimpa alat kerja</li> <li>- tertimpa baja dan material lainnya</li> <li>- terjatuh dari ketinggian</li> <li>- tertusuk/tergores baja</li> <li>- tersengat listrik</li> <li>- terkena percikan api las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- luka ringan/tersayat</li> <li>- luka berat/meninggal dunia</li> <li>- luka sedang/terkilir/patah tulang</li> <li>- luka ringan/tersayat</li> <li>- kesetrum/luka bakar</li> <li>- iritasi pada kulit/luka bakar</li> </ul>						Tinggi						
	4. Pemasangan Balok Praktis UNP 150.75.6,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tertimpa alat kerja</li> <li>- tertimpa baja dan material lainnya</li> <li>- terjatuh dari ketinggian</li> <li>- tertusuk/tergores baja</li> <li>- tersengat listrik</li> <li>- terkena percikan api las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- luka ringan/tersayat</li> <li>- luka berat/meninggal dunia</li> <li>- luka sedang/terkilir/patah tulang</li> <li>- luka ringan/tersayat</li> <li>- kesetrum/luka bakar</li> <li>- iritasi pada kulit/luka bakar</li> </ul>						Tinggi						
<b>F</b>	<b>PEKERJAAN RANGKA ATAP DAN PENUTUP ATAP</b>														
	1. Pasang Besi Pipa (Rangka Atap Cremona)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tertimpa alat kerja</li> <li>- tertimpa baja dan material lainnya</li> <li>- terjatuh dari ketinggian</li> <li>- tertusuk/tergores baja</li> <li>- tersengat listrik</li> <li>- terkena percikan api las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- luka ringan/tersayat</li> <li>- luka berat/meninggal dunia</li> <li>- luka sedang/terkilir/patah tulang</li> <li>- luka ringan/tersayat</li> <li>- kesetrum/luka bakar</li> <li>- iritasi pada kulit/luka bakar</li> </ul>						Tinggi						
	2. Pasang Penutup Atap	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tertimpa alat kerja</li> <li>- tertimpa material lainnya</li> <li>- terjatuh dari ketinggian</li> <li>- tersengat listrik</li> <li>- terkena paku genteng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- luka ringan/tersayat</li> <li>- luka berat/meninggal dunia</li> <li>- luka sedang/terkilir/patah tulang</li> <li>- kesetrum/luka bakar</li> <li>- luka ringan/tergores</li> </ul>						Tinggi						
<b>G</b>	<b>PEKERJAAN DINDING</b>														
	1. Pasangan Batu bata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mata terkena percikan semen</li> <li>- kulit terkena percikan semen</li> <li>- tertimpa pasangan bata yang runtuh</li> <li>- terjatuh dari ketinggian (&lt;2 meter)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- iritasi pada mata</li> <li>- iritasi pada kulit</li> <li>- luka sedang / terkilir</li> <li>- luka sedang / terkilir / patah tulang</li> </ul>						Kecil						
<b>H</b>	<b>PEKERJAAN PLESTERAN DAN ACIAN</b>														

	1. Plesteran dan Acian	- mata terkena percikan semen - kulit terkena percikan semen - terjatuh dari ketinggian (<2 meter)	- iritasi pada mata - iritasi pada kulit - luka sedang / terkilir / patah tulang							Kecil						
<b>I</b>	<b>PEKERJAAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING</b>															
	1. Pasangan Marmer/Granite pada Lantai dan Dinding	- tertimpa peralatan/material - tergores alat potong marmer - mata terkena serpihan marmer - kulit terkena percikan semen - gangguan telinga karena bisung dari alat kerja	- luka sedang/tersayat - luka sedang/tersayat - iritasi pada mata/mata buta - iritasi pada kulit - tuli/pekak							Sedang						
<b>J</b>	<b>PEKERJAAN LANGIT-LANGIT</b>															
	1. Pasangan Rangka Plafond	- tertimpa peralatan/material yang berujung tajam - terjatuh dari ketinggian - terkena / terhirup debu material	- luka ringan/tersayat - luka sedang/patah tulang - gangguan pernapasan							Kecil						
	2. Pasangan Plafond Gypsum / Perforated Metal	- tertimpa peralatan/material yang berujung tajam - terjatuh dari ketinggian - terkena / terhirup debu material	- luka ringan/tersayat - luka sedang/patah tulang - gangguan pernapasan							Kecil						
<b>K</b>	<b>PEKERJAAN PARTISI</b>															
	1. Pasang Dinding Partisi Papan Silika Board	- tertimpa alat kerja - tertimpa material - tertusuk paku - tertusuk benda tajam - terpukul alat pemukul - tersandung	- luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan - luka ringan							Kecil						
	2. Pasang Dinding Partisi Kaca	- tertimpa alat kerja - tertimpa material - tergores/tersayat pinggiran kaca - tertusuk benda tajam - terpukul alat pemukul - tersandung	- luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan - luka ringan							Kecil						
<b>L</b>	<b>PEKERJAAN PINTU, JENDELA DAN KACA</b>															
	1. Kusen dan Daun Pintu	- tergores/terluka oleh mata bor - tertimpa material kayu - terkena mesin pemotong - terpukul alat pemukul	- luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat							Kecil						
<b>M</b>	<b>PEKERJAAN PENGECATAN</b>															
	Media Dinding, Kayu, Besi, Baja, Plafond	- terhirup uap cat - terkena percikan cat atau pelarut cat - terkena percikan cat atau pelarut cat	- sesak napas - iritasi pada mata - iritasi pada kulit							Kecil						
<b>N</b>	<b>PEKERJAAN PLUMBING</b>															
	Instalasi Pipa Air Bersih, Kotor dan Limbah	- tergores/terluka akibat terkena material yang tajam - tertimpa material	- luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat							Kecil						

		- terpukul alat pemukul - terperosok ke lubang galian <i>septic tank</i>	- luka ringan/tersayat - luka ringan/terkilir/patah tulang														
<b>O</b>	<b>PEKERJAAN SANITASI</b>																
	Pasangan Perlengkapan Sanitair	- tergores/terluka akibat terkena material yang tajam - tertimpa material - terpukul alat pemukul	- luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat - luka ringan/tersayat														Kecil
<b>P</b>	<b>PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL</b>																
	1. Pemasangan Instalasi Listrik	- pekerja terjatuh dari perancah - pekerja terluka tangannya pada saat memotong kabel - tersengat listrik	- luka sedang / terkilir / patah tulang - luka ringa/tersayat - kesetrum														Sedang
<b>Q</b>	<b>PEKERJAAN SISTEM TATA UDARA PENDINGIN RUANGAN</b>																
	Sistem Tata Udara	- mata terkena serpihan material dari pengeboran dinding/tembok - terluka oleh mata bor - tersengat listrik - terjatuh dari ketinggian	- iritasi pada mata - luka ringa/tersayat - kesetrum - luka sedang / terkilir / patah tulang														Sedang
<b>R</b>	<b>PEKERJAAN FASADE</b>																
	1. Pasang Rangka dan Finishing Plat Besi/Logam Cutting	- Tertimpa peralatan/material yang berujung tajam - Terjatuh dari ketinggian - Tersengat listrik	- luka ringan/tersayat - luka sedang/patah tulang - kesetrum														Kecil
	2. Pasang Rangka dan Finishing PVC Board Cutting	- Tertimpa peralatan/material yang berujung tajam - Terjatuh dari ketinggian - Tersengat listrik	- luka ringan/tersayat - luka sedang/patah tulang - kesetrum														Kecil

Keterangan :

1. PPK mengisi kolom 1, 2 dan 3.
2. PPK mengisi kolom "uraian pekerjaan" dan "identifikasi bahaya" berdasarkan tahapan pekerjaan.
3. Kolom "uraian pekerjaan" dan "identifikasi bahaya" yang diisi oleh PPK berdasarkan tahapan pekerjaan, dimana penyedia jasa dapat menambahkan uraian pekerjaan dan identifikasi bahaya dari yang sudah dicantumkan oleh PPK berdasarkan analisis Ahli K3 Konstruksi dan/atau Petugas Keselamatan Konstruksi.
4. Kolom 12, 13, 14, 15, dan 16, diisi berdasarkan kondisi pengendalian di lapangan atas dasar penilaian Ahli K3 Konstruksi dan/atau Petugas Keselamatan Konstruksi, apabila dinilai tidak ada yang diisikan, maka dapat ditulis "tidak ada" atau "n/a".

Dibuat oleh,

Kepala Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi



B.2. Rencana tindakan (sasaran khusus & program khusus)

Tabel Contoh Format Tabel Sasaran Khusus dan Program Khusus

Nama Perusahaan : .....  
 Kegiatan : .....  
 Lokasi : .....  
 Tanggal dibuat : .....

No.	Pengendalian Risiko (Sesuai Kolom Tabel 6 IBPRP)	Sasaran		Program					
		Uraian	Tolok ukur	Uraian Kegiatan	Sumber Daya	Jadwal Pelaksanaan	Bentuk Monitoring	Indikator Pencapaian	Penanggung Jawab

Dibuat oleh,

Kepala Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi

C. Dukungan Keselamatan Konstruksi

Tabel. Contoh Jadwal Program Komunikasi

NO	Jenis Komunikasi	PIC	Waktu Pelaksanaan
1	Induksi Keselamatan Konstruksi ( <i>Safety Induction</i> )		
2	Pertemuan pagi hari ( <i>safety morning</i> )		
3	Pertemuan Kelompok Kerja ( <i>toolbox meeting</i> )		
4	Rapat Keselamatan Konstruksi ( <i>construction safety meeting</i> )		

D. Operasi Keselamatan Konstruksi

Tabel Contoh Analisis Keselamatan Pekerjaan (*Job Safety Analysis*)

Nama Pekerja : [Isi nama pekerja]  
 Nama Paket Pekerjaan : .....  
 Tanggal Pekerjaan : .....s/d.....

Alat Pelindung Diri yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan:

1	Helm/ <i>Safety Helmet</i>	√	4.	Rompi Keselamatan/ <i>Safety Vest</i>	√
2	Sepatu/ <i>Safety Shoes</i>	√	5.	Masker Pernafasan/ <i>Respiratory</i>	√
3	Sarung Tangan/ <i>Safety Gloves</i>	√	6.	.... Dst.	

Urutan Langkah Pekerjaan	Identifikasi Bahaya	Pengendalian	Penanggung Jawab

- E. Evaluasi Keselamatan Konstruksi
- E.1 Pemantauan dan Evaluasi

*Tabel Contoh Jadwal Inspeksi dan Audit*

No	Kegiatan	PIC	Bulan Ke-											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<i>Inspeksi Keselamatan Konstruksi</i>													
2	<i>Patroli Keselamatan Konstruksi</i>													
3	<i>Audit internal</i>													

**SEKSI-6  
P E N U T U P**

- a. Semua yang belum tercantum dalam peraturan ini (RKS) akan ditentukan kemudian dalam Rapat Penjelasan (Aanwijzing), dan akan dituangkan/dimuat dalam Berita Acara Rapat Penjelasan.
- b. Sebelum penyerahan pertama, Penyedia Jasa wajib meneliti semua bagian pekerjaan yang belum sempurna, dan harus diperbaiki, semua ruangan harus bersih dipel, halaman harus ditata rapi dan semua barang yang tidak berguna harus disingkirkan dari proyek.
- c. Hal-hal yang timbul pada pelaksanaan yang memerlukan penyelesaian di lapangan akan dibicarakan dan diatur oleh Konsultan Pengawas/Direksi dan Penyedia Jasa. Bila diperlukan akan dibicarakan bersama konsultan perencana.
- d. Selama pemeliharaan, Penyedia Jasa wajib merawat, mengamankan dan memperbaiki segala cacat yang timbul, sehingga sebelum penyerahan kedua dilaksanakan pekerjaan benar-benar telah sempurna.
- e. Dalam hal hasil pemeriksaan dari pekerjaan telah dilakukan audit oleh direktorat Daerah, Badan Pemeriksa Keuangan, Badan Pemeriksa Keuangan Pembangunan atau badan/penyelenggara hukum Negara lainnya terjadi kelebihan pembayaran atau kerugian Negara maka pihak penyedia jasa konstruksi/ Penyedia Jasa harus bersedia membayar/mengembalikan kerugian Negara yang dimaksud.

Hal-hal .....

Hal-hal yang belum tercantum di dalam Spesifikasi Teknis ini, akan dijelaskan lebih lanjut dalam Penjelasan Pekerjaan (Aanwijzing) yang akan di tuangkan dalam Berita Acara dan tidak terpisahkan dari Dokumen Pengadaan Pekerjaan ini.

Medan, maret 2023

**KEPALA BIRO UMUM SETDAPROVSU  
SELAKU KUASA PENGGUANA ANGGARAN**

**DEDI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP  
PEMBINA TK.I**

NIP: 9811007 200112 1 001

## Dokumen Pemilihan

---

### Pengadaan Pekerjaan Konstruksi

---

Metode Tender, Pascakualifikasi, Satu *File*, Sistem Harga Terendah,  
Kontrak Harga Satuan

## **DOKUMEN PEMILIHAN**

Nomor : 025/POKJA.014-PK/BPBJ-SU/2023

TANGGAL : 15 Maret 2023

Untuk

Pengadaan Pekerjaan Konstruksi

**Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA ( Tahap II )**

Kelompok Kerja Pemilihan 014-PK

Biro Pengadaan Barang dan Jasa (BPBJ)

Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Sumatera Utara

Tahun Anggaran 2023

## DAFTAR ISI

<b>BAB I. UMUM</b> .....	<b>6</b> ~
<b>BAB II. PENGUMUMAN PEMILIHAN DENGAN PASCAKUALIFIKASI</b> .....	<b>12</b> ~
<b>BAB III. INSTRUKSI KEPADA PESERTA (IKP)</b> .....	<b>13</b> ~
<b>A. UMUM</b> .....	<b>13</b> ~
1. IDENTITAS POKJA DAN LINGKUP PEKERJAAN.....	13 ~
2. SUMBER DANA .....	13 ~
3. PESERTA TENDER.....	13 ~
4. PELANGGARAN TERHADAP ATURAN PENGADAAN.....	15 ~
5. LARANGAN PERTENTANGAN KEPENTINGAN .....	16 ~
6. PESERTA PEMILIHAN/ PENYEDIA YANG DIKENAKAN SANKSI DAFTAR HITAM.....	16 ~
7. ALIH PENGALAMAN DAN PENDAYAGUNAAN PRODUKSI DALAM NEGERI.....	17 ~
8. SERTIFIKAT KOMPETENSI KERJA .....	18 ~
9. SATU PENAWARAN TIAP PESERTA .....	19 ~
<b>B. DOKUMEN PEMILIHAN</b> .....	<b>19</b> ~
10. ISI DOKUMEN TENDER.....	19 ~
11. BAHASA DOKUMEN PEMILIHAN.....	20 ~
12. PEMBERIAN PENJELASAN .....	20 ~
13. PERUBAHAN DOKUMEN PEMILIHAN.....	21 ~
14. TAMBAHAN WAKTU PEMASUKAN DOKUMEN PENAWARAN .....	22 ~
<b>C. PENYIAPAN DOKUMEN PENAWARAN DAN KUALIFIKASI</b> .....	<b>22</b> ~
15. BIAYA DALAM PENYIAPAN DOKUMEN.....	22 ~
16. BAHASA DOKUMEN .....	22 ~
17. DOKUMEN PENAWARAN.....	22 ~
18. HARGA PENAWARAN .....	27 ~
19. MATA UANG PENAWARAN DAN CARA PEMBAYARAN .....	28 ~
20. MASA BERLAKU PENAWARAN .....	28 ~
21. PENGISIAN DATA KUALIFIKASI .....	28 ~
22. PAKTA INTEGRITAS.....	29 ~
23. JAMINAN PENAWARAN .....	29 ~
<b>D. PENYAMPAIAN DATA KUALIFIKASI DAN DOKUMEN PENAWARAN</b> .....	<b>30</b> ~
24. PERSIAPAN DATA KUALIFIKASI DAN DOKUMEN PENAWARAN .....	30 ~
25. PENYAMPAIAN DATA KUALIFIKASI DAN DOKUMEN PENAWARAN .....	30 ~
26. BATAS AKHIR WAKTU PEMASUKAN PENAWARAN.....	32 ~
<b>E. PEMBUKAAN DAN EVALUASI PENAWARAN DAN KUALIFIKASI</b> .....	<b>33</b> ~
27. PEMBUKAAN PENAWARAN .....	33 ~
28. EVALUASI DOKUMEN PENAWARAN.....	34 ~
30. EVALUASI KUALIFIKASI.....	48 ~
31. PEMBUKTIAN KUALIFIKASI .....	50 ~
32. KLARIFIKASI DAN NEGOSIASI TEKNIS DAN HARGA .....	52 ~
<b>F. PENETAPAN PEMENANG</b> .....	<b>52</b> ~
33. PENETAPAN PEMENANG .....	52 ~
34. PENGUMUMAN PEMENANG .....	55 ~
35. SANGGAH DARI PESERTA TENDER.....	55 ~
36. SANGGAH BANDING DARI PESERTA TENDER .....	56 ~
37. PENGADUAN.....	57 ~
<b>G. TENDER GAGAL DAN TINDAK LANJUT TENDER GAGAL</b> .....	<b>57</b> ~
38. TENDER GAGAL .....	57 ~
39. TINDAK LANJUT TENDER GAGAL.....	58 ~
<b>H. PENUNJUKAN PENYEDIA</b> .....	<b>59</b> ~
40. PENUNJUKAN PENYEDIA BARANG/JASA.....	59 ~

41. KERAHASIAAN PROSES.....	- 62 -
<b>I. JAMINAN PELAKSANAAN.....</b>	<b>- 63 -</b>
42. JAMINAN PELAKSANAAN .....	- 63 -
<b>J. PENANDATANGANAN KONTRAK.....</b>	<b>- 64 -</b>
43. PENANDA-TANGANAN KONTRAK .....	- 64 -
<b>BAB IV. LEMBAR DATA PEMILIHAN (LDP) .....</b>	<b>- 66 -</b>
A. IDENTITAS POKJA.....	- 66 -
B. LINGKUP PEKERJAAN .....	- 66 -
C. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN PEKERJAAN.....	- 66 -
D. SUMBER DANA .....	- 66 -
E. PEMBERIAN PENJELASAN .....	- 66 -
F. PERSYARATAN TEKNIS .....	- 66 -
G. CARA PEMBAYARAN.....	- 68 -
H. JAMINAN PENAWARAN .....	- 68 -
I. SANGGAH BANDING .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>BAB V. LEMBAR DATA KUALIFIKASI (LDK) .....</b>	<b>- 74 -</b>
HAL - 74 -	
PERSYARATAN KUALIFIKASI .....	- 74 -
<b>BAB VI. BENTUK DOKUMEN PENAWARAN .....</b>	<b>- 76 -</b>
A. BENTUK PERJANJIAN KERJA SAMA OPERASI (KSO) – (APABILA BER-KSO).....	- 76 -
B. BENTUK JAMINAN PENAWARAN DARI BANK – (APABILA DISYARATKAN) .....	- 78 -
C. BENTUK JAMINAN PENAWARAN DARI ASURANSI/PERUSAHAAN PENJAMINAN – (APABILA DISYARATKAN).....	- 80 -
D. BENTUK JAMINAN SANGGAHAN BANDING DARI BANK .....	- 82 -
E. BENTUK JAMINAN SANGGAHAN BANDING DARI ASURANSI/PERUSAHAAN PENJAMINAN .....	- 84 -
F. BENTUK DOKUMEN PENAWARAN TEKNIS .....	- 85 -
G. DATA PERALATAN .....	- 89 -
H. DATA PERSONEL MANAJERIAL .....	- 90 -
I. BAGIAN PEKERJAAN YANG DISUBKONTRAKKAN (APABILA DISYARATKAN) -	92 -
J. BENTUK RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI (RKK) .....	- 93 -
K. BENTUK SURAT PERJANJIAN SEWA PERALATAN.....	- 98 -
L. BENTUK FORMULIR PENYAMPAIAN TINGKAT KOMPONEN DALAM NEGERI (TKDN) [APABILA DIBERIKAN PREFERENSI HARGA] .....	- 101 -
M. BENTUK DAFTAR BARANG YANG DIIMPOR.....	- 102 -
N. ISIAN DATA KUALIFIKASI .....	- 103 -
<b>BAB VII. PETUNJUK PENGISIAN DATA KUALIFIKASI.....</b>	<b>- 108 -</b>
<b>BAB VIII. TATA CARA EVALUASI KUALIFIKASI .....</b>	<b>- 110 -</b>
<b>BAB IX. RANCANGAN KONTRAK.....</b>	<b>- 115 -</b>
<b>I. SURAT PERJANJIAN.....</b>	<b>- 115 -</b>
<b>II. SYARAT-SYARAT UMUM KONTRAK .....</b>	<b>- 123 -</b>
A. KETENTUAN UMUM .....	- 123 -
B. PELAKSANAAN, PENYELESAIAN, ADENDUM DAN PEMUTUSAN KONTRAK- <i>B.1 Pelaksanaan Pekerjaan.....</i>	<i>- 132 -</i>
<i>B.2 Pengendalian Waktu.....</i>	<i>- 136 -</i>
<i>B.3 Penyelesaian Kontrak.....</i>	<i>- 140 -</i>
<i>B.4 Adendum .....</i>	<i>- 143 -</i>
<i>B.5 Keadaan Kahar.....</i>	<i>- 147 -</i>
<i>B.6 Penghentian, Pemutusan, dan Berakhirnya Kontrak.....</i>	<i>- 150 -</i>
C. HAK DAN KEWAJIBAN PENYEDIA.....	- 153 -
D. HAK DAN KEWAJIBAN PEJABAT YANG BERWENANG UNTUK MENANDATANGANI KONTRAK.....	- 161 -
E. TENAGA KERJA KONSTRUKSI DAN/ATAU PERALATAN PENYEDIA .....	- 162 -

F.	PEMBAYARAN KEPADA PENYEDIA .....	- 163 -
G.	PENGAWASAN MUTU .....	- 168 -
H.	PENYELESAIAN PERSELISIHAN.....	- 171 -
<b>III. SYARAT-SYARAT KHUSUS KONTRAK KONTRAK .....</b>		<b>- 173 -</b>
<b>BAB X. SPESIFIKASI TEKNIS DAN GAMBAR .....</b>		<b>- 187 -</b>
<b>BAB XI. DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA .....</b>		<b>- 191 -</b>
<b>BAB XII. BENTUK DOKUMEN LAIN .....</b>		<b>- 198 -</b>
A.	BENTUK SURAT PENUNJUKAN PENYEDIA BARANG/JASA (SPPBJ) .....	- 198 -
B.	BENTUK SURAT PERINTAH MULAI KERJA (SPMK) .....	- 199 -
C.	BENTUK SURAT-SURAT JAMINAN .....	- 201 -
	<i>Jaminan Pelaksanaan dari Bank.....</i>	<i>- 201 -</i>
	<i>Jaminan Pelaksanaan dari Asuransi/Konsorsium Asuransi/Perusahaan Penjaminan .....</i>	<i>- 203 -</i>
	<i>Jaminan Uang Muka dari Bank.....</i>	<i>- 205 -</i>
	<i>Jaminan Uang Muka dari Asuransi/Konsorsium Asuransi/Perusahaan Penjaminan .....</i>	<i>- 207 -</i>
	<i>Jaminan Pemeliharaan dari Bank .....</i>	<i>- 209 -</i>
	<i>Jaminan Pemeliharaan dari Asuransi/Konsorsium Asuransi/Perusahaan Penjaminan .....</i>	<i>- 211 -</i>
<b>BAB XIII. PETUNJUK EVALUASI KEWAJARAN HARGA.....</b>		<b>- 212 -</b>

## BAB I. UMUM

---

- A. Dokumen Pemilihan ini disusun untuk membantu peserta dalam menyiapkan Dokumen Penawaran berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana beserta perubahannya dan aturan turunannya, untuk membantu peserta dalam menyiapkan Dokumen Penawaran.
- B. Dalam hal terdapat pertentangan persyaratan yang tertulis pada Dokumen Pemilihan dengan yang tertulis pada Sistem Pengadaan Secara Elektronik (SPSE), maka yang digunakan adalah persyaratan yang tertulis pada Dokumen Pemilihan.
- C. Dalam hal terdapat pertentangan ketentuan yang tertulis pada Lembar Data Pemilihan (LDP) atau Lembar Data Kualifikasi (LDK) dengan Instruksi Kepada Peserta (IKP), maka yang digunakan adalah ketentuan pada Lembar data Pemilihan (LDP) atau Lembar Data Kualifikasi (LDK).
- D. Dalam dokumen ini dipergunakan pengertian, istilah, dan singkatan sebagai berikut:
- **Tender** : metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Pekerjaan Konstruksi.
  - **Pekerjaan Konstruksi** : Keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan.
  - **Kontrak Harga Satuan** : kontrak dengan harga satuan yang tetap untuk setiap satuan atau unsur pekerjaan dengan spesifikasi teknis tertentu atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu yang telah ditetapkan, volume atau kuantitas pekerjaannya masih bersifat perkiraan pada saat Kontrak ditandatangani, pembayaran berdasarkan hasil pengukuran bersama atas realisasi volume pekerjaan dan nilai akhir Kontrak ditetapkan setelah seluruh pekerjaan diselesaikan.
  - **Harga Perkiraan Sendiri (HPS)** : yang selanjutnya disingkat HPS adalah perkiraan harga barang/jasa yang ditetapkan oleh PPK.
  - **Kerja Sama Operasi** : yang selanjutnya disingkat KSO adalah kerja sama usaha antar Pelaku Usaha yang masing-masing pihak mempunyai hak, kewajiban dan tanggung jawab yang jelas berdasarkan perjanjian tertulis.
  - **Lembar Data Pemilihan (LDP)** : yang selanjutnya disingkat LDP adalah Lembar Data Pemilihan yang memuat ketentuan dan informasi yang spesifik sesuai dengan jenis pekerjaan;



- **LDK** : Lembar Data Kualifikasi.
- **Pengguna Anggaran (PA)** : yang selanjutnya disingkat PA adalah pejabat pemegang kewenangan penggunaan anggaran Kementerian Negara/Lembaga/Perangkat Daerah;
- **Kuasa Pengguna Anggaran (KPA)** : yang selanjutnya disingkat KPA:
  1. pada Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara adalah pejabat yang memperoleh kuasa dari PA untuk melaksanakan sebagian kewenangan dan tanggung jawab penggunaan anggaran pada Kementerian/Lembaga yang bersangkutan;  
pada Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah adalah pejabat yang diberi kuasa untuk melaksanakan sebagian kewenangan pengguna anggaran dalam melaksanakan sebagian tugas dan fungsi perangkat daerah.
- **Unit Kerja Pengadaan Barang Jasa (UKPBJ)** : yang selanjutnya disingkat UKPBJ adalah unit kerja di Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah yang menjadi pusat keunggulan Pengadaan Barang/Jasa.
- **Pokja Pemilihan** : adalah sumber daya manusia yang ditetapkan oleh pimpinan UKPBJ untuk mengelola pemilihan Penyedia;
- **Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)** : yang selanjutnya disingkat PPK adalah pejabat yang diberi kewenangan oleh PA/KPA untuk mengambil keputusan dan/atau melakukan tindakan yang dapat mengakibatkan pengeluaran anggaran belanja negara/daerah;
- **Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak** : yang selanjutnya disebut Pejabat Penandatangan Kontrak adalah pejabat yang memiliki kewenangan untuk mengikat perjanjian atau menandatangani Kontrak dengan Penyedia, dapat berasal dari PA, KPA, atau PPK
- **Pelaku Usaha** : adalah setiap orang perorangan atau badan usaha, baik yang berbentuk badan hukum maupun bukan badan hukum yang didirikan dan berkedudukan atau melakukan kegiatan dalam wilayah hukum negara Republik Indonesia, baik sendiri maupun bersama-sama melalui perjanjian menyelenggarakan kegiatan usaha dalam berbagai bidang ekonomi;

- **Pelaku Usaha Orang Asli Papua** : yang selanjutnya disebut pelaku usaha Papua adalah calon penyedia yang merupakan/dimiliki orang asli Papua dan berdomisili/berkedudukan di Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat.
- **Peserta** : Pelaku Usaha yang mendaftar untuk mengikuti Tender.
- **Penyedia** : Pelaku Usaha yang menyediakan barang/jasa berdasarkan kontrak.
- **Subkontraktor** : Penyedia yang mengadakan perjanjian kerja dengan penyedia penanggung jawab kontrak, untuk melaksanakan sebagian pekerjaan (subkontrak).
- **Penyedia Jasa Spesialis** : Penyedia Jasa yang memberikan layanan usaha Pekerjaan Konstruksi yang bersifat spesialis yang mampu mengerjakan bagian tertentu dari bangunan konstruksi atau bentuk fisik lain.
- **Aparat Pengawasan Intern Pemerintah (APIP)** : yang selanjutnya disingkat APIP adalah aparat yang melakukan pengawasan melalui audit, revidu, evaluasi, pemantauan, dan kegiatan pengawasan lain terhadap penyelenggaraan tugas dan fungsi Pemerintah;
- **Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ)** : yang selanjutnya disingkat SPPBJ adalah Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa yang diterbitkan oleh Pejabat Penandatangan Kontrak kepada penyedia barang/jasa untuk melaksanakan pekerjaan;
- **Surat Jaminan** : jaminan tertulis yang dikeluarkan oleh penerbit penjaminan.
- **Daftar Kuantitas dan Harga** : daftar kuantitas yang telah diisi harga satuan kuantitas dan jumlah biaya keseluruhannya yang merupakan bagian dari penawaran.
- **Pekerjaan Utama** : jenis pekerjaan yang secara langsung menunjang terwujudnya dan berfungsinya suatu konstruksi sesuai peruntukannya yang ditetapkan sebagaimana tercantum dalam Dokumen Pemilihan.
- **Mata Pembayaran Utama** : mata pembayaran yang pokok dan penting yang nilai bobot kumulatifnya minimal 80% (delapan puluh per seratus) dari seluruh nilai pekerjaan, dihitung mulai dari mata pembayaran yang nilai bobotnya terbesar.
- **Harga Satuan** : yang selanjutnya disingkat HSP adalah harga

- Pekerjaan** : satu jenis pekerjaan tertentu per satu satuan tertentu.
- **Harga Satuan Dasar** : yang selanjutnya disingkat HSD adalah harga satuan komponen dari harga satuan pekerjaan (HSP) per satu satuan tertentu, misalnya:
- Upah tenaga kerja (per jam, per hari);
  - Bahan (per m, per m<sup>2</sup>, per m<sup>3</sup>, per kg, per ton);
  - Peralatan (per jam, per hari).
- **Metode Pelaksanaan Pekerjaan** : metode yang menggambarkan penguasaan penyelesaian pekerjaan yang sistematis dari awal sampai akhir meliputi tahapan/urutan pekerjaan utama dan uraian/cara kerja dari masing-masing jenis kegiatan pekerjaan utama yang dapat dipertanggungjawabkan secara teknis.
- **Personel Manajerial** : tenaga ahli atau tenaga teknis yang ditempatkan sesuai penugasan pada organisasi pelaksanaan pekerjaan.
- **Bagian Pekerjaan yang disubkontrakkan** : bagian pekerjaan bukan pekerjaan utama atau pekerjaan spesialis yang ditetapkan sebagaimana tercantum dalam Dokumen Pemilihan, yang pelaksanaannya diserahkan kepada penyedia barang/jasa dan disetujui oleh PPK.
- **Masa Pelaksanaan Pekerjaan (jangka Waktu Pelaksanaan Pekerjaan)** : jangka waktu untuk melaksanakan pekerjaan dihitung berdasarkan SPMK sampai dengan serah terima pertama pekerjaan.
- **Keselamatan Konstruksi** : segala kegiatan keteknikan untuk mendukung Pekerjaan Konstruksi dalam mewujudkan pemenuhan standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan lingkungan.
- **Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi** : yang selanjutnya disingkat SMKK adalah bagian dari sistem manajemen pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi dalam rangka menjamin terwujudnya Keselamatan Konstruksi.
- **Rencana Keselamatan Konstruksi** : yang selanjutnya disingkat RKK adalah dokumen lengkap rencana penerapan SMKK dan merupakan satu kesatuan dengan dokumen kontrak.
- **Ahli K3** : tenaga ahli yang mempunyai kompetensi

- Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi** khusus di bidang K3 Konstruksi dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi SMKK yang dibuktikan dengan sertifikat pelatihan dan kompetensi yang diterbitkan oleh lembaga sertifikasi profesi atau instansi yang berwenang yang mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) dan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- **Petugas Keselamatan Konstruksi** : orang atau petugas K3 Konstruksi yang memiliki sertifikat yang diterbitkan oleh unit kerja yang menangani Keselamatan Konstruksi di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dan/atau yang diterbitkan oleh lembaga atau instansi yang berwenang yang mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) dan ketentuan peraturan perundang-undangan.
  - **Biaya Penerapan SMKK** : biaya yang diperlukan untuk menerapkan SMKK dalam setiap Pekerjaan Konstruksi.
  - **Harga Terendah** : metode evaluasi dalam hal harga menjadi dasar penetapan pemenang di antara penawaran yang memenuhi persyaratan administrasi, teknis, dan kualifikasi.
  - **Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE)** : yang selanjutnya disingkat LPSE adalah layanan pengelolaan teknologi informasi untuk memfasilitasi pelaksanaan Pengadaan jasa konsultasi konstruksi secara elektronik;
  - **SPSE** : Aplikasi Perangkat lunak Sistem Pengadaan Secara Elektronik (SPSE) berbasis *web* yang dapat diakses melalui laman unit kerja yang melaksanakan fungsi layanan pengadaan secara elektronik.
  - **Pengguna SPSE** : Perorangan/badan usaha yang memiliki hak akses kepada SPSE, direpresentasikan oleh *user ID* dan *password* yang diberikan oleh LPSE;
  - **Satu File** : Metode penyampaian Dokumen Penawaran yang terdiri atas persyaratan administrasi, teknis dan penawaran harga yang dimasukkan dalam 1 (satu) *file*.
  - **User ID** : Nama atau pengenal unik sebagai identitas diri dari pengguna yang digunakan untuk beroperasi di dalam SPSE.
  - **Password** : Kumpulan karakter atau *string* yang digunakan oleh pengguna untuk

memverifikasi *User ID* kepada SPSE.

- **APENDO** : Aplikasi Pengaman Dokumen.
- **Isian Elektronik** : Tampilan/antarmuka pemakai berbentuk grafis berisi komponen isian yang dapat diinput atau diunggah (*upload*) oleh pengguna aplikasi.
- **Formulir Isian Elektronik Data Kualifikasi** : Formulir isian elektronik pada SPSE yang digunakan peserta untuk menginputkan dan mengirimkan data kualifikasi.

## **BAB II. PENGUMUMAN PEMILIHAN DENGAN PASCAKUALIFIKASI**

---

*Pengumuman tercantum pada SPSE Provinsi Sumatera Utara*  
<http://www.lpse.sumutprov.go.id>

### BAB III. INSTRUKSI KEPADA PESERTA (IKP)

#### A. UMUM

<b>1. Identitas Pokja dan Lingkup Pekerjaan</b>	<p><b>1.1</b> Pokja Pemilihan mengumumkan kepada para Peserta untuk menyampaikan penawaran atas Pengadaan Barang dengan kode Rencana Umum Pengadaan (RUP) sebagaimana tercantum dalam LDP.</p> <p><b>1.2</b> Nama paket, uraian singkat dan ruang lingkup pekerjaan, dan lokasi pekerjaan sebagaimana lingkup pekerjaan yang tercantum dalam LDP.</p> <p><b>1.3</b> Peserta yang ditunjuk berkewajiban untuk menyelesaikan pekerjaan dalam jangka waktu pelaksanaan pekerjaan sebagaimana tercantum dalam LDP, berdasarkan syarat umum dan syarat khusus kontrak dengan mutu sesuai spesifikasi teknis dan harga yang tercantum dalam kontrak.</p> <p><b>1.4</b> Nama Satuan Kerja/Perangkat Daerah sebagaimana tercantum dalam LDP.</p> <p><b>1.5</b> Nama UKPBJ sebagaimana tercantum dalam LDP.</p> <p><b>1.6</b> Identitas pokja pemilihan sebagaimana tercantum dalam LDP.</p> <p><b>1.7</b> <i>Website</i> Satuan Kerja/Kementerian/Lembaga/Perangkat Daerah sebagaimana tercantum dalam LDP.</p> <p><b>1.8</b> <i>Website</i> SPSE sebagaimana tercantum dalam LDP.</p>
<b>2. Sumber Dana</b>	Sumber pendanaan, pagu Anggaran, dan HPS untuk pengadaan pekerjaan konstruksi ini dibiayai dari sumber pendanaan sebagaimana tercantum dalam LDP.
<b>3. Peserta Tender</b>	<p><b>3.1.</b> Tender ini terbuka dan dapat diikuti oleh semua peserta yang berbentuk badan usaha tunggal/atas nama sendiri atau KSO.</p> <p><b>3.2.</b> Kualifikasi Penyedia sebagaimana tercantum dalam LDK</p> <p><b>3.3.</b> Dalam hal peserta melakukan KSO, maka KSO dilakukan sebelum memasukkan Dokumen Penawaran.</p> <p><b>3.4.</b> Dalam hal peserta melakukan KSO, maka peserta harus memiliki Perjanjian Kerja Sama Operasi yang:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. mencantumkan nama KSO sesuai dengan dokumen isian kualifikasi;</li><li>b. mencantumkan nama perusahaan leadfirm KSO dan anggota KSO;</li><li>c. mencantumkan pembagian modal (sharing) dari setiap perusahaan;</li><li>d. mencantumkan nama individu dari leadfirm KSO</li></ul>

	<p>sebagai pihak yang mewakili KSO; dan</p> <p>e. ditandatangani oleh setiap perusahaan yang tergabung dalam KSO.</p> <p>3.5. Badan usaha yang mewakili KSO dalam proses pengadaan pekerjaan konstruksi adalah <i>leadfirm</i> yang telah dicantumkan dalam Perjanjian Kerja Sama Operasi.</p> <p>3.6. KSO harus terdiri atas perusahaan nasional.</p> <p>3.7. KSO dapat dilakukan antar pelaku usaha yang:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Memiliki Kualifikasi usaha besar dengan Kualifikasi usaha besar;</li><li>Memiliki Kualifikasi usaha menengah dengan Kualifikasi usaha menengah;</li><li>Memiliki Kualifikasi usaha besar dengan Kualifikasi usaha menengah;</li><li>Memiliki Kualifikasi usaha menengah dengan Kualifikasi usaha kecil;</li><li>Memiliki Kualifikasi usaha kecil dengan Kualifikasi usaha kecil;</li></ol> <p>Dalam melaksanakan KSO salah satu badan usaha anggota KSO harus menjadi pimpinan KSO (<i>leadfirm</i>).</p> <p>3.8. <i>Leadfirm</i> kerjasama operasi harus memiliki kualifikasi setingkat atau lebih tinggi dari badan usaha anggota kerjasama operasi dengan porsi modal mayoritas dan paling banyak 70% (tujuh puluh persen).</p> <p>3.9. Dalam hal paket pekerjaan konstruksi yang diperuntukkan bagi percepatan pembangunan kesejahteraan di Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat, maka:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>untuk HPS paling sedikit bernilai diatas Rp2.500.000.000,- (dua miliar lima ratus juta rupiah), pelaksanaan tender diikuti oleh Pelaku Usaha dengan kewajiban melakukan pemberdayaan kepada Pelaku Usaha Papua dalam bentuk Kerja Sama Operasi (KSO) dan/atau subkontrak, kecuali apabila peserta adalah Pelaku Usaha Papua;</li><li>Pelaku Usaha dilarang melakukan KSO dan/atau subkontrak dengan Pelaku Usaha Papua yang tidak aktif; dan</li><li>dalam hal Pelaku Usaha melakukan KSO, maka KSO dipimpin oleh Pelaku Usaha Papua sepanjang ada Pelaku Usaha Papua yang memenuhi kualifikasi.</li></ol> <p>3.10. Jumlah anggota KSO untuk pekerjaan yang bersifat tidak kompleks dapat dilakukan dengan batasan paling banyak 3 (tiga) perusahaan dalam 1 (satu) kerjasama operasi. Dalam hal pekerjaan yang bersifat kompleks dibatasi paling banyak 5 (lima) perusahaan.</p>
--	--



	<p>3.11. Peserta KSO dilarang untuk mengubah Perjanjian Kerja Sama Operasi selama proses pemilihan, pelaksanaan sampai dengan pengakhiran Pekerjaan Konstruksi.</p> <p>3.12. Penyedia jasa yang akan melakukan KSO untuk memenuhi jenis pekerjaan yang ditenderkan dapat terdiri atas penyedia jasa konstruksi umum (<i>general</i>), spesialis, mekanikal/elektrikal, dan/atau keterampilan tertentu.</p> <p>3.13. Perjanjian KSO yang berakhir sebelum penyelesaian pekerjaan, maka tanggung jawab penyelesaian pekerjaan dibebankan pada perusahaan yang menjadi <i>leadfirm</i> KSO atau mengacu pada ketentuan yang tercantum dalam perjanjian KSO.</p>
<p><b>4. Pelanggaran terhadap Aturan Pengadaan</b></p>	<p>4.1. Peserta dan pihak yang terkait dengan pengadaan ini berkewajiban untuk mematuhi aturan pengadaan dengan tidak melakukan tindakan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. menyampaikan dokumen atau keterangan palsu/tidak benar untuk memenuhi persyaratan yang ditentukan dalam Dokumen Pemilihan;</li><li>b. berusaha mempengaruhi Pokja Pemilihan dalam bentuk dan cara apapun, untuk memenuhi keinginan peserta yang bertentangan dengan Dokumen Pemilihan dan/atau peraturan perundang-undangan;</li><li>c. melakukan tindakan yang terindikasi persekongkolan dengan Peserta lain untuk mengatur harga penawaran dan/atau hasil Tender, sehingga mengurangi/menghambat/memperkecil/meniadakan persaingan usaha yang sehat dan/atau merugikan pihak lain;</li><li>d. terindikasi melakukan korupsi, kolusi, dan/atau nepotisme dalam proses pemilihan; atau</li><li>e. mengundurkan diri dengan alasan yang tidak dapat diterima oleh Pokja Pemilihan.</li></ul> <p>4.2. Peserta yang terbukti melakukan tindakan sebagaimana dimaksud pada angka 4.1 dikenakan sanksi administratif sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. digugurkan dari proses pemilihan atau pembatalan penetapan pemenang;</li><li>b. pencairan Jaminan Penawaran (jika ada);</li><li>c. sanksi Daftar Hitam;</li><li>d. gugatan secara perdata; dan/atau</li><li>e. pelaporan secara pidana kepada pihak berwenang</li></ul> <p>4.3. Pengenaan Sanksi dilaporkan oleh Pokja Pemilihan kepada PA/KPA.</p> <p>4.4. Pengenaan Sanksi Daftar Hitam oleh PA/KPA atas usulan Pokja Pemilihan.</p> <p>4.5. Peserta dilarang melibatkan pegawai</p>

	Kementerian/Lembaga/Perangkat Daerah sebagai pimpinan dan/atau pengurus badan usaha dan/atau tenaga kerja kecuali cuti diluar tanggungan negara.
<b>5. Larangan Pertentangan Kepentingan</b>	<p>5.1. Para pihak dalam melaksanakan tugas, fungsi dan perannya, menghindari dan mencegah pertentangan kepentingan para pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung.</p> <p>5.2. Pertentangan kepentingan sebagaimana dimaksud pada angka 5.1 antara lain meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Direksi, Dewan Komisaris, atau tenaga tetap suatu Badan Usaha merangkap sebagai Direksi, Dewan Komisaris, atau tenaga tetap pada Badan Usaha lain yang mengikuti tender yang sama;</li> <li>b. Penyedia yang telah ditunjuk sebagai konsultan perancang/pengawas/manajemen konstruksi bertindak sebagai pelaksana Pekerjaan Konstruksi yang didesain/diawasinya;</li> <li>c. Pejabat Penandatanganan Kontrak/PPK/Pokja Pemilihan baik langsung maupun tidak langsung mengendalikan atau menjalankan badan usaha peserta;</li> <li>d. Beberapa badan usaha yang mengikuti Tender yang sama, dikendalikan baik langsung maupun tidak langsung oleh pihak yang sama, dan/atau kepemilikan sahamnya lebih dari 50% (lima puluh persen) dikuasai oleh pemegang saham yang sama.</li> </ol> <p>5.3. Peserta dilarang melibatkan pegawai Kementerian/Lembaga/Perangkat Daerah sebagai pimpinan dan/atau pengurus badan usaha dan/atau tenaga kerja kecuali cuti diluar tanggungan Negara.</p> <p>5.4. Peserta yang terbukti melanggar ketentuan pertentangan kepentingan, maka digugurkan sebagai peserta.</p>
<b>6. Peserta Pemilihan/ Penyedia Yang Dikenakan Sanksi Daftar Hitam</b>	<p>Sanksi daftar hitam dikenakan kepada peserta pemilihan/Penyedia apabila:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. peserta pemilihan menyampaikan dokumen atau keterangan palsu/tidak benar untuk memenuhi persyaratan yang ditentukan dalam Dokumen Pemilihan;</li> <li>b. peserta pemilihan terindikasi melakukan persekongkolan dengan peserta lain untuk mengatur harga penawaran;</li> <li>c. peserta pemilihan terindikasi melakukan Korupsi, Kolusi, dan/atau Nepotisme dalam pemilihan Penyedia;</li> <li>d. peserta pemilihan yang mengundurkan diri dengan alasan yang tidak dapat diterima Pokja Pemilihan;</li> <li>e. peserta pemilihan dengan harga penawaran dibawah nilai nominal 80% (delapan puluh persen) HPS yang tidak bersedia menaikkan nilai Jaminan Pelaksanaan menjadi sebesar 5% (lima persen) HPS;</li> <li>f. pemenang Pemilihan yang telah menerima Surat Penunjukan Penyedia Barang Jasa (SPPBJ) mengundurkan diri sebelum penandatanganan Kontrak dengan alasan</li> </ol>

	<p>yang tidak dapat diterima oleh PPK;</p> <p>g. Penyedia yang tidak melaksanakan kontrak, tidak menyelesaikan pekerjaan, atau dilakukan pemutusan kontrak secara sepihak oleh PPK yang disebabkan oleh kesalahan Penyedia Barang/Jasa; atau</p> <p>h. Penyedia tidak melaksanakan kewajiban dalam masa pemeliharaan sebagaimana mestinya.</p>
<b>7. Alih Pengalaman dan Pendayagunaan Produksi Dalam Negeri</b>	<p>7.1. Dalam hal pelaksanaan paket pekerjaan konstruksi dengan nilai pagu anggaran di atas Rp50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah), penyedia jasa pelaksana konstruksi diwajibkan memberikan alih pengalaman/keahlian melalui sistem kerja praktik/magang.</p> <p>7.2. Peserta berkewajiban menyampaikan penawaran yang mengutamakan material/bahan produksi dalam negeri dan tenaga kerja Indonesia untuk Pekerjaan Konstruksi yang dilaksanakan di Indonesia.</p> <p>7.3. Dalam pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi dimungkinkan menggunakan bahan baku, tenaga ahli, dan perangkat lunak yang berasal dari luar negeri (impor) dengan ketentuan:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. pemilahan atau pembagian komponen harus benar-benar mencerminkan bagian atau komponen yang telah dapat diproduksi di dalam negeri dan bagian atau komponen yang masih harus diimpor;</li><li>b. komponen berupa bahan baku belum diproduksi di dalam negeri dan/atau spesifikasi teknis bahan baku yang diproduksi di dalam negeri belum memenuhi persyaratan;</li><li>c. pekerjaan pemasangan, pabrikasi, pengujian dan lainnya sedapat mungkin dilakukan di dalam negeri;</li><li>d. semaksimal mungkin menggunakan jasa pelayanan yang ada di dalam negeri, seperti jasa asuransi, angkutan, ekspedisi, perbankan, dan pemeliharaan;</li><li>e. penggunaan tenaga ahli asing dilakukan semata-mata untuk mencukupi kebutuhan jenis keahlian yang belum dapat diperoleh di Indonesia, disusun berdasarkan keperluan yang nyata, dan diusahakan secara terencana untuk semaksimal mungkin terjadinya alih pengalaman/keahlian dari tenaga ahli asing tersebut ke tenaga Indonesia; dan</li><li>f. peserta diwajibkan membuat daftar Barang yang diimpor yang dilengkapi dengan spesifikasi teknis, jumlah dan harga yang dilampirkan pada Dokumen Penawaran.</li></ol> <p>7.4. Pengadaan barang/jasa impor dimungkinkan dalam hal:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. barang/jasa tersebut belum dapat diproduksi/dihasilkan di dalam negeri;</li><li>b. spesifikasi teknis barang yang diproduksi dan/atau kualifikasi teknis tenaga ahli dalam negeri belum</li></ol>

	<p>memenuhi persyaratan; dan/atau</p> <p>c. volume produksi dalam negeri tidak mampu memenuhi kebutuhan.</p> <p>7.5 Atas penggunaan produk dalam negeri, penawaran peserta diberikan preferensi harga sebagaimana ketentuan berlaku dengan nilai preferensi sebagaimana tercantum dalam LDP.</p> <p>7.6 Penawaran yang menyampaikan barang/jasa yang memiliki TKDN paling rendah 25% (dua puluh lima persen) diberikan preferensi untuk Pengadaan Barang/Jasa yang bernilai paling sedikit di atas Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).</p> <p>7.7 Barang impor harus dilengkapi dengan dokumen barang yang meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Supporting Letter/Letter of Intent/Letter of Agreement</i> dari pabrikan/prinsipal di negara asal;</li> <li>b. Surat Keterangan Asal (<i>Certificate of Origin</i>); dan</li> <li>c. Sertifikat Produksi.</li> </ol> <p>7.8 Persyaratan <i>Supporting Letter/Letter of Intent/Letter of Agreement</i> dari pabrikan/prinsipal di negara asal, Persyaratan Surat Keterangan Asal (<i>Certificate of Origin</i>) dan/atau Sertifikat Produksi dicantumkan dalam Dokumen Pemilihan.</p> <p>7.9 <i>Supporting Letter/Letter of Intent/Letter of Agreement</i> dari pabrikan/prinsipal di negara asal disampaikan sebagai lampiran dari dokumen penawaran.</p> <p>7.10 Surat Keterangan Asal (<i>Certificate of Origin</i>) dan Sertifikat Produksi diserahkan bersamaan dengan penyerahan barang oleh Penyedia</p>
<p><b>8. Sertifikat Kompetensi Kerja</b></p>	<p>8.1. Setiap tenaga ahli, teknisi/analisis, dan operator yang akan melaksanakan pekerjaan wajib memiliki sertifikat kompetensi kerja.</p> <p>8.2. Sertifikat Kompetensi Kerja untuk personel manajerial yang ditawarkan dalam dokumen penawaran dibuktikan saat penyerahan lokasi kerja dan personel</p> <p>8.3. Peserta yang tidak dapat membuktikan Sertifikat Kompetensi Kerja sesuai yang disyaratkan dalam LDP untuk personel manajerial yang diusulkan dalam dokumen penawaran saat penyerahan lokasi kerja dan personel. Pejabat Penandatanganan Kontrak meminta Penyedia untuk mengganti personel yang memenuhi persyaratan yang sudah ditentukan. Penggantian personel harus dilakukan dalam jangka waktu mobilisasi dan sesuai dengan kesepakatan.</p>

<b>9. Satu Penawaran Tiap Peserta</b>	9.1.	Setiap peserta, baik tunggal/atas nama sendiri maupun sebagai anggota KSO hanya boleh memasukkan satu penawaran.
	9.2.	Data kualifikasi untuk anggota KSO disampaikan oleh peserta yang mewakili KSO ( <i>leadfirm</i> KSO).
	9.3.	Setiap peserta yang termasuk dalam KSO dilarang menjadi peserta baik secara sendiri maupun sebagai anggota KSO yang lain pada paket pekerjaan yang sama.

## B. DOKUMEN PEMILIHAN

- 10. Isi Dokumen Tender**
- 10.1. Dokumen Pemilihan terdiri atas Dokumen Tender dan Dokumen Kualifikasi.
- 10.2. Dokumen Tender terdiri atas:
- a. Umum;
  - b. Pengumuman;
  - c. Instruksi Kepada Peserta;
  - d. Lembar Data Pemilihan (LDP);
  - e. Bentuk Dokumen Penawaran Administrasi, Teknis dan Harga (dalam 1 *File*):
    - 1) Dokumen Penawaran Administrasi:
      - a) Surat Penawaran (sesuai SPSE)
      - b) Jaminan Penawaran (apabila disyaratkan);
      - c) Surat perjanjian Kerja Sama Operasi (apabila peserta berbentuk KSO).
    - 2) Dokumen Penawaran Teknis:
      - a) Metode pelaksanaan pekerjaan untuk kualifikasi usaha besar;
      - b) Daftar Peralatan Utama;
      - c) Daftar Personel Manajerial;
      - d) Daftar Isian Pekerjaan yang disubkontrakan (apabila disyaratkan);
      - e) Formulir Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK); dan
      - f) Dokumen lain yang disyaratkan (apabila disyaratkan).
    - 3) Dokumen Penawaran Harga:
      - a) Harga Penawaran sesuai dengan Surat Penawaran;
      - b) Daftar Kuantitas dan Harga;
      - c) Formulir Analisa Harga Satuan Pekerjaan Khusus apabila ada evaluasi kewajaran harga di bawah 80% HPS.

Peserta pemilihan akan memenuhi Dokumen Penawaran Harga pada butir 3) huruf c) pada saat klarifikasi kewajaran harga. Analisa Harga Satuan Pekerjaan bukan merupakan bagian dari Dokumen Kontrak.
  - f. Rancangan Kontrak (sudah dilengkapi isiannya oleh PPK):
    - 1) Surat Perjanjian;
    - 2) Syarat-Syarat Umum Kontrak;

- 3) Syarat-Syarat Khusus Kontrak.
- g. Spesifikasi Teknis dan Gambar;
- h. *Detailed Engineering Design*;
- i. Contoh Bentuk Dokumen Lain:
  - 1) SPPBJ;
  - 2) SPMK;
  - 3) Jaminan Pelaksanaan;
  - 4) Jaminan Uang Muka (apabila diberikan uang muka);
  - 5) Jaminan Pemeliharaan;
  - 6) Formulir Rekapitulasi Perhitungan TKDN (apabila diberikan preferensi harga);
  - 7) Formulir Daftar Barang yang diimpor (apabila ada barang yang diimpor).

- 10.3. Dokumen Kualifikasi terdiri atas:
  - a. Lembar Data Kualifikasi;
  - b. Pakta Integritas;
  - c. Formulir Isian Kualifikasi; (Diatur dalam SPSE. Dalam hal KSO, maka Dokumen Kualifikasi dilengkapi dengan Formulir Isian Kualifikasi anggota KSO-nya yang disampaikan oleh *leadfirm* KSO)
  - d. Petunjuk Pengisian Formulir Isian Kualifikasi bagi peserta KSO;
  - e. Tata Cara Evaluasi Kualifikasi.
- 10.4. Peserta berkewajiban memeriksa keseluruhan isi Dokumen Pemilihan. Kelalaian menyampaikan Dokumen Penawaran dan Dokumen Kualifikasi yang tidak memenuhi persyaratan dalam Dokumen Pemilihan merupakan risiko peserta.

**11. Bahasa  
Dokumen  
Pemilihan**

Dokumen Pemilihan beserta seluruh korespondensi tertulis dalam proses pemilihan menggunakan Bahasa Indonesia.

**12. Pemberian  
Penjelasan**

- 12.1. Pemberian penjelasan dilakukan secara *online* melalui SPSE sesuai jadwal dalam SPSE.
- 12.2. Peserta yang tidak aktif/membuka SPSE dan/atau tidak bertanya pada saat pemberian penjelasan, tidak dapat dijadikan dasar untuk menolak/menggugurkan penawaran.
- 12.3. Pemberian penjelasan kualifikasi dilakukan bersamaan dengan pemberian penjelasan Dokumen Pemilihan
- 12.4. Apabila diperlukan, Pokja Pemilihan dapat memberikan informasi yang dianggap penting terkait dengan Dokumen Pemilihan.
- 12.5. Apabila diperlukan, Pokja Pemilihan dapat memberikan penjelasan lanjutan dengan cara melakukan peninjauan lapangan sesuai jadwal yang ditetapkan dalam LDP. Biaya yang diperlukan peserta

dalam rangka peninjauan lapangan ditanggung oleh masing-masing peserta.

- 12.6. Pokja Pemilihan menjawab setiap pertanyaan yang masuk, kecuali untuk substansi pertanyaan yang telah dijawab.
  - 12.7. Apabila diperlukan, Pokja Pemilihan dapat memberikan penjelasan (ulang).
  - 12.8. Apabila diperlukan, Pokja Pemilihan pada saat berlangsungnya pemberian penjelasan dapat menambah waktu batas akhir tahapan tersebut sesuai dengan kebutuhan.
  - 12.9. Dalam hal waktu tahap penjelasan telah berakhir, peserta tidak dapat mengajukan pertanyaan namun Pokja Pemilihan masih mempunyai tambahan waktu untuk menjawab pertanyaan yang masuk pada akhir jadwal.
  - 12.10. Kumpulan tanya jawab pada saat pemberian penjelasan dalam SPSE merupakan Berita Acara Pemberian Penjelasan (BAPP).
  - 12.11. Jika dilaksanakan peninjauan lapangan dapat dibuat Berita Acara Pemberian Penjelasan Lanjutan dan diunggah melalui SPSE.
  - 12.12. Berita Acara Pemberian Penjelasan Lapangan menjadi bagian dari Berita Acara Pemberian Penjelasan (BAPP).
- 13. Perubahan Dokumen Pemilihan**
- 13.1. Apabila pada saat pemberian penjelasan terdapat hal-hal/ketentuan baru atau perubahan penting yang perlu ditampung, maka Pokja Pemilihan menuangkan ke dalam Adendum Dokumen Pemilihan yang menjadi bagian tidak terpisahkan dari Dokumen Pemilihan.
  - 13.2. Perubahan rancangan kontrak, spesifikasi teknis, gambar, dan/atau HPS, harus mendapatkan persetujuan PPK sebelum dituangkan dalam Adendum Dokumen Pemilihan.
  - 13.3. Apabila ketentuan baru atau perubahan penting tersebut tidak dituangkan dalam Adendum Dokumen Pemilihan, maka ketentuan baru atau perubahan tersebut dianggap tidak ada dan ketentuan yang berlaku adalah Dokumen Pemilihan awal.
  - 13.4. Setelah Pemberian Penjelasan dan sebelum batas akhir waktu pemasukan penawaran, Pokja Pemilihan dapat menetapkan Adendum Dokumen Pemilihan, berdasarkan informasi baru yang mempengaruhi substansi Dokumen Pemilihan.
  - 13.5. Setiap Adendum yang ditetapkan merupakan bagian

yang tidak terpisahkan dari Dokumen Pemilihan.

- 13.6. Pokja Pemilihan mengumumkan Adendum Dokumen Pemilihan dengan cara mengunggah (*upload*) adendum Dokumen Pemilihan melalui SPSE paling lambat 3 (tiga) hari kalender sebelum batas akhir pemasukan penawaran. Apabila Pokja Pemilihan akan mengunggah (*upload*) Adendum Dokumen Pemilihan kurang dari 3 (tiga) hari kalender sebelum batas akhir pemasukan penawaran, maka Pokja Pemilihan wajib mengundurkan batas akhir pemasukan penawaran pada hari kerja dan akhir jam kerja.
- 13.7. Peserta dapat mengunduh (*download*) Adendum Dokumen Pemilihan yang diunggah (*upload*) Pokja Pemilihan pada SPSE (apabila ada).

**14. Tambahan Waktu Pemasukan Dokumen Penawaran**

Apabila Pokja Pemilihan akan menerbitkan Adendum Dokumen Pemilihan, maka Pokja Pemilihan harus mempertimbangkan kecukupan waktu bagi Peserta untuk menyiapkan Dokumen Penawaran.

**C. PENYIAPAN DOKUMEN PENAWARAN DAN KUALIFIKASI**

**15. Biaya dalam Penyiapan Dokumen**

- 15.1. Peserta menanggung semua biaya dalam penyiapan dan penyampaian penawaran dan kualifikasi.
- 15.2. Pokja Pemilihan tidak bertanggung jawab atas kerugian apapun yang dialami oleh peserta.

**16. Bahasa Dokumen**

- 16.1. Semua Dokumen Penawaran dan Kualifikasi harus menggunakan Bahasa Indonesia.
- 16.2. Dokumen penunjang yang terkait dengan Dokumen Penawaran dan Kualifikasi dapat menggunakan Bahasa Indonesia atau bahasa asing.
- 16.3. Dokumen penunjang yang berbahasa asing perlu disertai penjelasan/terjemahan dalam Bahasa Indonesia. Dalam hal terjadi perbedaan penafsiran, maka yang berlaku adalah penjelasan dalam bahasa asing.

**17. Dokumen Penawaran**

- 17.1. Dokumen Penawaran paling kurang terdiri atas:
  - a. Dokumen Penawaran Administrasi;
  - b. Dokumen Penawaran Teknis; dan
  - c. Dokumen Penawaran Harga.
- 17.2. Dokumen Penawaran meliputi:
  - a. Dokumen Penawaran Administrasi terdiri atas:
    - 1) Surat Penawaran (sebagaimana tercantum dalam SPSE);
    - 2) Jaminan Penawaran (apabila disyaratkan);
    - 3) Surat Perjanjian Kerja Sama Operasi (apabila peserta berbentuk KSO);



- b. Dokumen Penawaran Teknis sesuai persyaratan teknis yang ditetapkan terdiri atas:
- 1) Metode pelaksanaan pekerjaan untuk kualifikasi usaha besar;
  - 2) Daftar isian peralatan utama beserta:
    - (a) bukti kepemilikan peralatan yang berupa milik sendiri yaitu STNK, BPKB, invoice, kuitansi, bukti pembelian, surat perjanjian jual beli, atau bukti kepemilikan lainnya;
    - (b) bukti kepemilikan peralatan yang berupa sewa beli yaitu surat perjanjian sewa beli, invoice uang muka, kuitansi uang muka, angsuran, atau bukti sewa beli lainnya;
    - (c) bukti peralatan yang berupa sewa yaitu surat perjanjian sewa beserta bukti kepemilikan/penguasaan peralatan dari pemberi sewa berupa:
      - (1) bukti kepemilikan peralatan dari pemberi sewa yaitu STNK, BPKB, invoice, kuitansi, bukti pembelian, surat perjanjian jual beli, atau
      - (2) bukti penguasaan peralatan pemberi sewa dapat berupa:
        - i. surat pengalihan hak dari pemilik peralatan ke pemberi sewa;
        - ii. surat kuasa dari pemilik peralatan ke pemberi sewa;
        - iii. surat penyediaan penguasaan alat ke pemberi sewa; atau
        - iv. bukti pendukung lainnyayang mencantumkan adanya pemberian kuasa peralatan adri pemilik peralatan ke pemberi sewa.
- Bukti peralatan milik sendiri/sewa beli/sewa yang disampaikan oleh peserta sebagaimana dimaksud pada butir (a), butir (b), dan butir (c), tidak dilakukan klarifikasi secara fisik
- 3) Daftar isian personel manajerial beserta daftar riwayat pengalaman kerja atau referensi kerja dari Pejabat Penandatangan Kontrak;
  - 4) Daftar Isian Pekerjaan yang disubkontrakkan sesuai dengan LDP dengan mengacu pada SSUK (apabila disyaratkan);
  - 5) Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) yang terdiri atas:
    - a) Elemen SMKK; dan
    - b) Pakta Komitmen Keselamatan Konstruksi;
  - 6) Dokumen lain yang disyaratkan (apabila ada).
- c. Dokumen Penawaran Harga terdiri atas:
- 1) Penawaran harga, tercantum dalam Surat

- Penawaran;
  - 2) Daftar Kuantitas dan Harga;
  - d. Dokumen lain:
    - 1) Formulir rekapitulasi perhitungan TKDN (apabila memenuhi syarat untuk diberikan preferensi harga);
    - 2) Daftar barang yang diimpor (apabila ada).
- 17.3. Pokja Pemilihan menetapkan persyaratan teknis sebagaimana dimaksud pada ketentuan 17.2.b dalam LDP dengan ketentuan:
- a. Metode pelaksanaan pekerjaan utama disyaratkan hanya untuk kualifikasi usaha besar, harus memperhatikan:
    - 1) Pekerjaan utama yang harus diuraikan metode pelaksanaannya ditetapkan berdasarkan pekerjaan yang nilai bobot biayanya tertinggi secara berurutan;
    - 2) Untuk tender pekerjaan konstruksi dengan nilai HPS paling sedikit di atas Rp50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah), pekerjaan utama yang ditetapkan paling banyak 3 (tiga) pekerjaan utama secara berurutan); dan
    - 3) Untuk tender pekerjaan konstruksi dengan nilai HPS paling sedikit di atas Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah), pekerjaan utama yang ditetapkan paling banyak 4 (empat) pekerjaan utama).
  - b. Peralatan utama:
    - 1) Yang dimaksud dengan peralatan utama adalah peralatan yang mendukung langsung dan sesuai kebutuhan untuk melaksanakan pekerjaan utama (*major item*), dan
    - 2) Kepemilikan peralatan utama adalah milik sendiri, sewa beli, dan/atau sewa kepada pihak lain dengan perjanjian Sewa bersyarat (bukan surat dukungan). AMP dan/atau *Batching Plant* dapat disewa oleh lebih dari 1 (satu) Peserta pada saat bersamaan.
    - 3) Persyaratan peralatan utama harus memperhatikan:
      - a. Jumlah jenis peralatan utama yang disyaratkan:
        - (1) Untuk tender pekerjaan konstruksi dengan nilai HPS paling banyak Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah), disyaratkan paling banyak 6 (enam) jenis peralatan utama yang dikompetisikan; dan
        - (2) Untuk tender pekerjaan konstruksi dengan nilai HPS di atas Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah) disyaratkan paling banyak 10

- (sepuluh) jenis peralatan utama yang dikompetisikan.
- b. Jumlah peralatan utama dari setiap jenis yang disyaratkan:
- (1) Untuk tender pekerjaan konstruksi dengan nilai HPS paling banyak Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah), disyaratkan paling banyak 3 (tiga) unit peralatan utama; dan
  - (2) Untuk tender pekerjaan konstruksi dengan nilai HPS di atas Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah) disyaratkan paling banyak 3 (tiga) unit peralatan utama.
- c. Personel manajerial:
- 1) Untuk pekerjaan kualifikasi usaha kecil personel manajerial yang disyaratkan meliputi jabatan Pelaksana dan Petugas Keselamatan Konstruksi/3/Ahli Keselamatan Konstruksi;
  - 2) Untuk pekerjaan kualifikasi usaha menengah dan besar personel manajerial yang disyaratkan meliputi jabatan: Manajer Pelaksanaan/Proyek, Manajer Teknik, Manajer Keuangan, dan Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi;
  - 3) Personel manajerial sebagaimana dimaksud pada angka 1) dan angka 2) di atas hanya disyaratkan disyaratkan 1 (satu) orang untuk masing-masing jabatan, kecuali:
    - (a) Untuk tender pekerjaan konstruksi dengan nilai HPS di atas Rp50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah), manajer teknis disyaratkan paling banyak 2 (dua) personel; dan
    - (b) Untuk tender pekerjaan konstruksi dengan nilai HPS di atas Rp100.000.000.000,00 (sepuluh puluh miliar rupiah) manajer teknis disyaratkan paling banyak 3 (tiga) personel.
  - 4) Hanya mensyaratkan 1 (satu) sertifikat kompetensi kerja (SKA/SKT) untuk setiap personel manajerial yang disyaratkan, kecuali untuk manajer keuangan tidak mensyaratkan sertifikat kompetensi kerja;
  - 5) Untuk sertifikat Petugas Keselamatan Konstruksi atau sertifikat Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi, tidak boleh dibatasi hanya yang diterbitkan oleh salah satu lembaga sertifikasi profesi atau instansi yang berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
  - 6) Persyaratan SKA/SKT diatur dengan ketentuan sebagai berikut:
    - (a) kualifikasi Usaha Kecil tidak mensyaratkan SKA, kecuali SKA Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi; dan

- (b) kualifikasi Usaha Menengah dan Usaha Besar tidak mensyaratkan SKT;
- 7) Untuk pekerjaan yang memiliki tingkat risiko keselamatan konstruksi kecil, sedang, dan besar diatur dengan ketentuan sebagai berikut:
  - (a) Risiko keselamatan konstruksi kecil, mensyaratkan Petugas Keselamatan Konstruksi tanpa syarat pengalaman;
  - (b) Risiko keselamatan konstruksi sedang, mensyaratkan:
    - (1) Ahli Muda K3 Konstruksi/Ahli Muda Keselamatan Konstruksi dengan pengalaman 3 (tiga) tahun; atau
    - (2) Ahli Madya K3 Konstruksi/Ahli Madya Keselamatan Konstruksi tanpa syarat pengalaman;
  - (c) Risiko keselamatan konstruksi besar, mensyaratkan:
    - (1) Ahli Madya K3 Konstruksi/Ahli Madya Keselamatan Konstruksi dengan pengalaman 3 (tiga) tahun; atau
    - (2) Ahli Utama K3 Konstruksi/Ahli Utama Keselamatan Konstruksi tanpa syarat pengalaman; dan
  - (d) Risiko keselamatan konstruksi sebagaimana dimaksud pada huruf (a), huruf (b), dan huruf (c) berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- 8) Persyaratan pengalaman untuk personel manajerial selain Petugas Keselamatan Konstruksi/Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi memperhatikan ketentuan:
  - (a) Untuk tender pekerjaan konstruksi kualifikasi usaha kecil dengan nilai HPS paling banyak Rp15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah), pengalaman yang disyaratkan paling lama 2 (dua) tahun.
  - (b) Untuk tender pekerjaan konstruksi kualifikasi usaha menengah dengan nilai HPS paling banyak Rp50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah), pengalaman yang disyaratkan paling lama 4 (empat) tahun;
  - (c) Untuk tender pekerjaan konstruksi kualifikasi usaha besar dengan nilai HPS paling sedikit di atas Rp50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah), pengalaman yang disyaratkan paling lama 5 (lima) tahun;
  - (d) Untuk tender pekerjaan konstruksi kualifikasi usaha besar dengan nilai HPS di atas Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah), pengalaman yang disyaratkan paling lama 8 (delapan) tahun; dan

(e) Untuk tender pekerjaan kompleks, pengalaman yang disyaratkan paling lama 10 (sepuluh) tahun.

d. Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK):

Persyaratan dokumen RKK harus memperhatikan:

- 1) Menetapkan 1 (satu) uraian pekerjaan dan 1 (satu) identifikasi bahaya; dan
- 2) Uraian pekerjaan dan identifikasi bahaya sebagaimana dimaksud pada angka 1) didasarkan pada tingkat risiko terbesar dari seluruh uraian pekerjaan dan identifikasi bahaya yang telah ditetapkan Pejabat Penandatangan Kontrak dalam rancangan konseptual sistem manajemen keselamatan konstruksi.

**18. Harga Penawaran**

- 18.1. Peserta menginput nilai penawaran dan mengunggah Daftar Kuantitas dan Harga pada SPSE.
- 18.2. Peserta mencantumkan harga satuan dan harga total untuk tiap mata pembayaran/pekerjaan dalam Daftar Kuantitas dan Harga.
- 18.3. Biaya tidak langsung dan keuntungan termasuk untuk penyelenggaraan biaya pengawasan dan staf lapangan/tenaga ahli lapangan, administrasi kantor lapangan, konstruksi dan fasilitas sementara, transportasi, konsumsi, keamanan, kontrol kualitas dan pengujian, serta semua pajak, bea, retribusi, tenaga kerja, praktik/magang, dan pungutan lain yang sah serta yang harus dibayar oleh penyedia untuk pelaksanaan paket Pekerjaan Konstruksi ini telah diperhitungkan dalam total harga penawaran.
- 18.4. Komponen/ *Item* pekerjaan penerapan SMKK dimasukkan dalam Daftar Kuantitas dan Harga dengan besaran biaya sesuai dengan kebutuhan.
- 18.5. Perkiraan biaya penerapan SMKK memuat paling sedikit:
  - a. penyiapan RKK;
  - b. sosialisasi, promosi, dan pelatihan;
  - c. Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri;
  - d. asuransi dan perizinan;
  - e. Personel Keselamatan Konstruksi;
  - f. fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan;
  - g. rambu-rambu yang diperlukan;
  - h. konsultasi dengan ahli terkait Keselamatan Konstruksi, dan
  - i. kegiatan dan peralatan terkait dengan pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi.
- 18.6. Rincian kegiatan sebagaimana dimaksud dalam angka 18.5 huruf c, huruf f, huruf g, dan huruf i merupakan barang habis pakai.

- 18.7. Konsultasi dengan ahli terkait Keselamatan Konstruksi sebagaimana dimaksud pada angka 18.5 huruf h tidak diharuskan bagi Pekerjaan Konstruksi dengan Risiko Keselamatan Konstruksi kecil.
- 19. Mata Uang Penawaran dan Cara Pembayaran**
- 19.1. Semua harga dalam penawaran harus dalam bentuk mata uang Rupiah.
- 19.2. Pembayaran atas pelaksanaan pekerjaan dilakukan sesuai dengan cara sebagaimana tercantum dalam LDP dan diuraikan dalam Syarat-Syarat Umum Kontrak/Syarat-Syarat Khusus Kontrak.
- 20. Masa Berlaku Penawaran**
- 20.1. Masa berlaku penawaran sesuai dengan ketentuan sebagaimana tercantum dalam SPSE.
- 20.2. Apabila penetapan pemenang telah disampaikan dan tidak ada sanggah/sanggah banding, tetapi DIPA belum disahkan, Pokja Pemilihan meminta secara tertulis kepada pemenang tender untuk memperpanjang masa berlakunya penawaran dalam jangka waktu tertentu dan diperhitungkan paling kurang sampai perkiraan tanggal penandatanganan kontrak.
- 20.3. Berkaitan dengan 20.2, maka peserta dapat:
- menyetujui permintaan tersebut tanpa mengubah penawaran; atau
  - menolak permintaan tersebut dan dapat mengundurkan diri secara tertulis dengan tidak dikenakan sanksi.
- 21. Pengisian Data Kualifikasi**
- 21.1. Peserta berkewajiban untuk mengisi data kualifikasi melalui form isian elektronik data kualifikasi dalam SPSE.
- 21.2. Jika Form Isian Elektronik Kualifikasi yang tersedia pada SPSE belum mengakomodir data kualifikasi yang disyaratkan Pokja Pemilihan, maka data kualifikasi tersebut diunggah (*upload*) pada fasilitas pengunggahan lain yang tersedia pada SPSE.
- 21.3. Peserta tidak perlu mengunggah hasil pemindaian (*scan*) dokumen administrasi kualifikasi pada fasilitas unggahan Dokumen Penawaran.
- 21.4. Dengan mengirimkan data kualifikasi melalui SPSE:
- dalam hal peserta tunggal/atas nama sendiri, Data Kualifikasi dan pernyataan yang menjadi bagian kualifikasi dianggap telah ditandatangani dan disetujui.
  - dalam hal peserta pemilihan ber-KSO, data Kualifikasi dan pernyataan yang menjadi bagian kualifikasi dianggap telah ditandatangani dan disetujui oleh pejabat yang menurut perjanjian KSO berhak mewakili/ *leadfirm* KSO.

- 22. Pakta Integritas**
- 22.1 Pakta Integritas berisi pernyataan:
- a. Tidak akan melakukan praktek korupsi, kolusi, dan/atau nepotisme;
  - b. Akan melaporkan kepada PA/KPA/APIP jika mengetahui terjadinya praktik korupsi, kolusi, dan/atau nepotisme dalam proses pengadaan ini;
  - c. Akan mengikuti proses pengadaan secara bersih, transparan, dan profesional untuk memberikan hasil kerja terbaik sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
  - d. Apabila melanggar hal-hal yang dinyatakan dalam huruf a, huruf b dan/atau huruf c maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- 22.2 Dengan mendaftar sebagai peserta tender melalui SPSE, maka peserta tunggal/atas nama sendiri ataupun peserta ber-KSO (*leadfirm* dan anggota KSO), telah menyetujui dan menandatangani Pakta Integritas.
- 23. Jaminan Penawaran**
- 23.1. Dalam hal nilai HPS paling sedikit di atas Rp10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah), Jaminan Penawaran disampaikan sebagai bagian dari dokumen administrasi.
- 23.2. Besaran nilai nominal, masa berlaku, dan pencairan Jaminan Penawaran sebagaimana ketentuan jaminan penawaran yang tercantum dalam LDP.
- 23.3. Ketentuan penyampaian Jaminan Penawaran sebagai berikut:
- a. *Softcopy* Jaminan Penawaran disampaikan sebagai bagian dari dokumen administrasi;
  - b. Jaminan Penawaran dapat dikirim dalam bentuk *softcopy* asli dari kamera/handphone (HP) atau *scan* tanpa edit;
  - c. Jaminan Penawaran disampaikan secara langsung atau melalui pos/jasa pengiriman kepada Pokja Pemilihan paling lambat sebelum batas akhir penyampaian penawaran yang dibuktikan dengan bukti pengiriman.
  - d. Dalam hal Jaminan Penawaran tidak diterima Pokja Pemilihan sampai dengan batas waktu yang ditentukan, maka penawaran dinyatakan gugur apabila berdasarkan klarifikasi ke penerbit jaminan, pencairan jaminan penawaran memerlukan jaminan penawaran yang asli. Segala risiko keterlambatan dan kerusakan pengiriman Jaminan Penawaran menjadi risiko peserta.
- 23.4. Penerbit Jaminan Penawaran:
- a) Bank Umum;
  - b) Perusahaan Penjaminan;
  - c) Perusahaan Asuransi; atau
  - d) Lembaga khusus yang menjalankan usaha di

bidang pembiayaan, penjaminan, dan asuransi untuk mendorong ekspor Indonesia sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang Lembaga pembiayaan ekspor Indonesia. huruf a) sampai dengan d) telah ditetapkan/mendapatkan rekomendasi dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

#### D. PENYAMPAIAN DATA KUALIFIKASI DAN DOKUMEN PENAWARAN

- 24. Persiapan Data Kualifikasi dan Dokumen Penawaran**
- 24.1. Dokumen Penawaran disampaikan oleh peserta terdiri atas 1 (satu) Dokumen Penawaran yang telah disandikan/dienkripsi dan terdiri atas:
- Penawaran administrasi;
  - Penawaran teknis; dan
  - Penawaran harga.
- 24.2. Dokumen Penawaran disandikan/dienkripsi dengan sistem pengaman dokumen.
- 24.3. Peserta menyampaikan Dokumen Penawaran yang telah disandikan/dienkripsi sesuai jadwal yang ditetapkan.
- 24.4. Peserta menyampaikan Data Kualifikasi melalui form isian elektronik Data Kualifikasi yang tersedia pada SPSE bersamaan dengan penyampaian Dokumen Penawaran.
- 25. Penyampaian Data Kualifikasi dan Dokumen Penawaran**
- 25.1. Peserta menyampaikan Dokumen Penawaran kepada Pokja Pemilihan, dengan jadwal sebagaimana tercantum dalam SPSE, dengan ketentuan peserta mengunggah Dokumen Penawaran terenkripsi hanya melalui SPSE sesuai jadwal yang ditetapkan.
- 25.2. Dokumen penawaran yang disampaikan melalui isian kualifikasi atau fasilitas unggah data kualifikasi lainnya tidak dapat dianggap sebagai dokumen penawaran.
- 25.3. Peserta menyampaikan Data Kualifikasi melalui SPSE kepada Pokja Pemilihan sesuai jadwal yang telah ditetapkan pada SPSE, dengan ketentuan:
- Dalam hal peserta tunggal/atas nama sendiri, disampaikan melalui isian elektronik kualifikasi yang tersedia pada SPSE;
  - Dalam hal KSO, *leadfirm* KSO menyampaikan data kualifikasi dengan dilengkapi formulir isian kualifikasi seluruh anggota KSO-nya.
- 25.4. Peserta menyampaikan Data Kualifikasi kepada Pokja Pemilihan, dengan jadwal sebagaimana yang telah ditetapkan pada SPSE, dengan ketentuan:
- Data Kualifikasi disampaikan melalui formulir isian elektronik kualifikasi yang tersedia pada



SPSE;

- b. Peserta dapat mengirimkan data kualifikasi secara berulang sebelum batas akhir waktu pemasukan Dokumen Penawaran. Data kualifikasi yang dikirimkan terakhir akan menggantikan data kualifikasi yang telah terkirim sebelumnya;
- c. Jika formulir isian elektronik kualifikasi yang tersedia pada SPSE belum mengakomodir data kualifikasi yang disyaratkan Pokja Pemilihan, maka data kualifikasi tersebut diunggah (*upload*) oleh yang mewakili/*leadfirm* KSO pada fasilitas pengunggahan lain yang tersedia pada SPSE;
- d. Dengan mengirimkan data kualifikasi secara elektronik, peserta telah menyetujui pernyataan sebagai berikut:
  - 1) yang bersangkutan dan badan usaha yang bersangkutan tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit, dan kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan;
  - 2) badan usaha tidak sedang dikenakan sanksi daftar hitam;
  - 3) yang bertindak untuk dan atas nama badan usaha tidak sedang dalam menjalani sanksi pidana;
  - 4) keikutsertaan yang bersangkutan tidak menimbulkan pertentangan kepentingan;
  - 5) yang bertindak untuk dan atas nama badan usaha tidak sedang dalam menjalani sanksi daftar hitam;
  - 6) Pernyataan lain yang menjadi syarat kualifikasi yang tercantum dalam Dokumen Pemilihan;
  - 7) data kualifikasi yang diisikan benar dan jika dikemudian hari ditemukan bahwa data/dokumen yang disampaikan tidak benar dan ada pemalsuan, maka sanksi administratif dikenakan pada direktur utama/pimpinan perusahaan, atau kepala cabang, atau pejabat yang menurut perjanjian kerja sama berhak mewakili badan usaha yang bekerja sama dan badan usaha yang diwakili bersedia dikenakan sanksi administratif, sanksi pencantuman dalam daftar hitam, gugatan secara perdata, dan/atau pelaporan secara pidana kepada pihak berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
  - 8) pimpinan dan pengurus badan usaha bukan sebagai pegawai K/L/PD atau pimpinan dan pengurus badan usaha sebagai pegawai K/L/PD yang sedang mengambil cuti diluar tanggungan K/L/PD.

25.5. Dokumen Penawaran administrasi, teknis, dan harga dienkripsi menggunakan sistem pengaman dokumen.

25.6. Peserta mengunggah (*upload*) Dokumen Penawaran administrasi, teknis, dan harga yang telah terenkripsi

sesuai jadwal yang ditetapkan.

- 25.7. Peserta dapat mengunggah Dokumen Penawaran secara berulang sebelum batas akhir waktu pemasukan Dokumen Penawaran. Dokumen Penawaran terakhir akan menggantikan Dokumen Penawaran yang telah terkirim sebelumnya.
  - 25.8. Dengan mengirimkan dokumen penawaran secara elektronik peserta telah menyatakan:
    - a. melaksanakan metode pelaksanaan sesuai spesifikasi teknis yang disyaratkan; dan
    - b. melaksanakan pekerjaan sesuai dengan jangka waktu pelaksanaan pekerjaan yang ditentukan dalam LDP.
  - 25.9. Surat Penawaran, Pakta Komitmen Keselamatan Konstruksi, dan/atau Dokumen lain sebagai bagian dari Dokumen Penawaran yang diunggah (*upload*) ke dalam SPSE dianggap sah sebagai dokumen elektronik dan dianggap telah disetujui dan ditandatangani secara elektronik oleh pemimpin/direktur perusahaan atau kepala cabang perusahaan yang diangkat oleh kantor pusat yang dibuktikan dengan dokumen autentik atau pejabat yang menurut perjanjian kerja sama adalah yang berhak mewakili perusahaan yang bekerja sama atau pihak yang diberi kuasa oleh pemimpin atau direktur perusahaan yang nama pemberi kuasanya tercantum dalam akta pendirian/perubahan.
  - 25.10. Peserta tidak perlu mengunggah (*upload*) hasil pemindaian dokumen asli yang bertanda tangan basah dan berstempel, kecuali surat lain yang memerlukan tanda tangan basah dari pihak lain.
  - 25.11. Peserta dapat mengunggah (*upload*) ulang Dokumen Penawaran untuk mengganti atau menimpa Dokumen Penawaran sebelumnya, sampai dengan batas akhir pemasukan penawaran.
  - 25.12. Pengguna SPSE wajib mengetahui dan melaksanakan ketentuan penggunaan sistem pengaman dokumen yang melekat pada SPSE.
  - 25.13. Untuk Peserta yang berbentuk KSO, pemasukan penawaran dilakukan oleh badan usaha yang ditunjuk mewakili KSO/ *leadfirm* KSO .
- 26. Batas Akhir Waktu Pemasukan Penawaran**
- 26.1. Penawaran harus disampaikan melalui SPSE sesuai jadwal pada SPSE.
  - 26.2. Pokja Pemilihan tidak diperkenankan mengubah waktu batas akhir pemasukan penawaran kecuali:
    - a. terjadi keadaan diluar kehendak para pihak dan tidak dapat diperkirakan sebelumnya;

- b. terjadi gangguan teknis SPSE;
  - c. perubahan dokumen pemilihan yang mengakibatkan kebutuhan penambahan waktu penyiapan Dokumen Penawaran; atau
  - d. tidak ada peserta yang memasukkan penawaran sampai dengan batas akhir pemasukan penawaran.
- 26.3. Dalam hal Pokja Pemilihan mengubah waktu batas akhir pemasukan penawaran maka harus menyampaikan/menginformasikan pada SPSE alasan yang dapat dipertanggungjawabkan.
- 26.4. Dalam hal setelah batas akhir pemasukan penawaran tidak ada peserta yang memasukkan penawaran, Pokja Pemilihan dapat memperpanjang batas akhir jadwal pemasukan penawaran.
- 26.5. Perpanjangan jangka waktu sebagaimana dimaksud pada angka 26.4 dilakukan pada hari yang sama dengan batas akhir pemasukan penawaran.
- 26.6. Pokja Pemilihan dapat memperpanjang waktu batas akhir penyampaian penawaran sebanyak 1 (satu) kali perpanjangan.

#### **E. PEMBUKAAN DAN EVALUASI PENAWARAN DAN KUALIFIKASI**

- 27. Pembukaan Penawaran**
- 28.1. Jadwal pembukaan penawaran sebagaimana tercantum dalam SPSE.
- 28.2. Pada tahap pembukaan penawaran, Pokja Pemilihan mengunduh (*download*) dan melakukan dekripsi *file* Dokumen Penawaran dengan menggunakan sistem pengaman dokumen sesuai waktu yang telah ditetapkan.
- 28.3. Terhadap Dokumen Penawaran yang tidak dapat dibuka (didekripsi), Pokja Pemilihan menyampaikan Dokumen Penawaran tersebut kepada LPSE untuk mendapat keterangan bahwa Dokumen yang bersangkutan tidak dapat dibuka dan bila dianggap perlu LPSE dapat menyampaikan Dokumen Penawaran tersebut kepada LKPP.
- 28.4. Berdasarkan keterangan dari LPSE, apabila Dokumen Penawaran tidak dapat dibuka/didekripsi maka Pokja Pemilihan dapat menetapkan bahwa Dokumen Penawaran tersebut tidak memenuhi syarat sebagai penawaran dan peserta yang mengirimkan Dokumen Penawaran tersebut dianggap tidak memasukkan penawaran. Apabila dapat dibuka, maka Pokja Pemilihan akan melanjutkan proses atas penawaran yang bersangkutan.
- 28.5. Dinyatakan sebagai penawaran yang masuk apabila

Dokumen Penawaran sebagaimana dimaksud pada IKP 17.1 terpenuhi. Surat pengunduran diri (misalnya) tidak termasuk sebagai penawaran.

- 28.6. Apabila penawaran yang masuk hanya 1 (satu), maka tender dilanjutkan dengan evaluasi administrasi, teknis, dan kualifikasi serta apabila memenuhi persyaratan, maka dilanjutkan dengan klarifikasi dan negosiasi teknis dan harga.
- 28. Evaluasi Dokumen Penawaran**
- 29.1. Evaluasi penawaran dilakukan dengan sistem harga terendah.
- 29.2. Pokja Pemilihan melakukan evaluasi Dokumen Penawaran berdasarkan data yang diunggah (*upload*) dalam SPSE, dikecualikan untuk evaluasi Jaminan Penawaran dilakukan berdasarkan dokumen Jaminan Penawaran yang disampaikan.
- 29.3. Sebelum evaluasi penawaran, dilakukan koreksi aritmatik berdasarkan dokumen yang diunggah dengan ketentuan:
- 1) volume pekerjaan yang tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga dalam penawaran harga disesuaikan dengan yang tercantum dalam Dokumen Pemilihan;
  - 2) apabila terjadi kesalahan hasil perkalian antara volume dengan harga satuan pekerjaan, dilakukan pembetulan dan harga yang berlaku adalah hasil perkalian sebenarnya, dengan ketentuan harga satuan pekerjaan yang ditawarkan tidak boleh diubah;
  - 3) jenis pekerjaan yang tidak diberi harga satuan dianggap sudah termasuk dalam harga satuan pekerjaan yang lain dan harga satuan pada Daftar Kuantitas dan Harga tetap dibiarkan kosong;
  - 4) jenis pekerjaan yang tidak tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga disesuaikan dengan jenis pekerjaan yang tercantum dalam dokumen pemilihan dan harga satuan pekerjaan dimaksud dianggap nol.
- 29.4. Hasil koreksi aritmatik dapat mengubah nilai total harga penawaran sehingga urutan peringkat dapat menjadi lebih tinggi atau lebih rendah dari urutan peringkat semula.
- 29.5. Penawaran setelah koreksi aritmatik yang melebihi nilai HPS dinyatakan gugur.
- 29.6. Apabila semua harga penawaran setelah koreksi aritmatik di atas nilai HPS, tender dinyatakan gagal.
- 29.7. Berdasarkan hasil koreksi aritmatik, Pokja Pemilihan menyusun urutan dari penawaran terendah.

- 29.8. Apabila setelah koreksi aritmatik terdapat kurang dari 3 (tiga) penawar yang menawar di bawah atau sama dengan nilai HPS maka proses tender tetap dilanjutkan dengan melakukan evaluasi penawaran.
- 29.9. Pokja Pemilihan melakukan evaluasi penawaran yang meliputi:
- a. evaluasi administrasi;
  - b. evaluasi teknis; dan
  - c. evaluasi harga.
- 29.10. Ketentuan umum dalam melakukan evaluasi sebagai berikut:
- a. Pokja Pemilihan dilarang menambah, mengurangi, mengganti, dan/atau mengubah kriteria dan persyaratan yang telah ditetapkan dalam Dokumen Pemilihan ini;
  - b. Pokja Pemilihan dan/atau peserta dilarang menambah, mengurangi, mengganti, dan/atau mengubah isi Dokumen Penawaran;
  - c. Penawaran yang memenuhi syarat adalah penawaran yang sesuai dengan ketentuan, syarat-syarat, dan spesifikasi teknis yang ditetapkan dalam Dokumen Pemilihan ini, tanpa ada penyimpangan yang bersifat penting/pokok atau penawaran bersyarat;
  - d. Penyimpangan yang bersifat penting/pokok atau penawaran bersyarat adalah:
    - 1) Penyimpangan Dokumen Penawaran dari Dokumen Pemilihan yang mempengaruhi lingkup, kualitas atau hasil/kinerja pekerjaan; dan/atau
    - 2) Penawaran dari peserta dengan persyaratan tambahan diluar ketentuan dan syarat-syarat yang akan menimbulkan persaingan usaha tidak sehat dan/atau tidak adil.
  - e. Pokja Pemilihan dilarang menggugurkan penawaran dengan alasan:
    - 1) Peserta tidak aktif/tidak membuka SPSE dan/atau tidak bertanya pada saat pemberian penjelasan;
    - 2) kesalahan yang tidak substansial, berupa kesalahan-kesalahan yang tidak mempengaruhi hasil evaluasi;
    - 3) dokumen metode pelaksanaan peserta tidak menjelaskan peralatan utama, namun peralatan utama yang ditawarkan oleh peserta sesuai dengan persyaratan peralatan dalam LDP; dan/atau
    - 4) Metode pelaksanaan peserta tidak mencantumkan spesifikasi/volume pekerjaan, kecuali terdapat ketidaksesuaian terhadap penggunaan peralatan atau spesifikasi/volume pekerjaan.

- f. Para pihak dilarang mempengaruhi atau melakukan intervensi kepada Pokja Pemilihan selama proses evaluasi;
- g. Apabila dalam evaluasi ditemukan bukti adanya persaingan usaha yang tidak sehat dan/atau terjadi pengaturan bersama (indikasi kolusi/persekongkolan) antara peserta, Pokja Pemilihan, UKPBJ, PPK dan/atau pihak lain yang terlibat, dengan tujuan untuk memenangkan salah satu peserta, maka:
  - 1) peserta yang ditunjuk sebagai calon pemenang dan peserta lain yang terlibat dikenakan sanksi dalam Daftar Hitam;
  - 2) anggota Pokja Pemilihan, PPK dan/atau pihak lain yang terlibat persekongkolan dikenakan sanksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
  - 3) proses evaluasi tetap dilanjutkan dengan menetapkan peserta lainnya yang tidak terlibat (apabila ada); dan
  - 4) apabila tidak ada peserta lain sebagaimana dimaksud pada angka 3), maka tender dinyatakan gagal.
- h. Indikasi persekongkolan antar Peserta memenuhi sekurang-kurangnya 2 (dua) indikasi di bawah ini:
  - 1) Kesamaan dalam Dokumen Penawaran, antara lain pada: metode kerja, bahan, alat, Analisa pendekatan teknis, koefisien, harga satuan dasar upah, bahan dan alat, harga satuan pekerjaan, dan/atau dukungan teknis.
  - 2) Para peserta yang terindikasi persekongkolan memasukkan penawaran dengan nilai penawaran mendekati HPS dan/atau hampir sama;
  - 3) adanya keikutsertaan beberapa Penyedia Barang/Jasa yang berada dalam 1 (satu) kendali;
  - 4) adanya kesamaan/kesalahan isi Dokumen Penawaran, antara lain kesamaan/kesalahan pengetikan, susunan, dan format penulisan; dan/atau
  - 5) jaminan penawaran diterbitkan dari penerbit penjaminan yang sama dan nomornya berurutan.

#### 29.11. Evaluasi Administrasi:

- a. evaluasi administrasi meliputi pemeriksaan kelengkapan dokumen penawaran.
- b. Evaluasi kualifikasi dapat dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan evaluasi administrasi.
- c. penawaran dinyatakan memenuhi persyaratan administrasi, apabila:
  - 1) syarat-syarat substansial yang diminta berdasarkan Dokumen Pemilihan terpenuhi, yaitu dengan dilampirkannya:
    - a) Jaminan Penawaran (apabila disyaratkan);

- b) Surat Perjanjian Kerja Sama Operasi (apabila ber-KSO);
  - c) Dokumen Penawaran Teknis;
  - d) Dokumen Penawaran Harga.
- 2) Jaminan Penawaran (apabila disyaratkan) memenuhi ketentuan sebagai berikut:
- a) Diterbitkan oleh penerbit jaminan penawaran sesuai ketentuan pada IKP 23.4.
  - b) Masa berlaku tidak kurang dari waktu sebagaimana tercantum dalam LDP;
  - c) Masa berlaku dicantumkan dalam angka dan huruf, dengan ketentuan:
    - (1) apabila ada perbedaan penulisan antara angka dan huruf maka masa berlaku yang diakui adalah tulisan huruf;
    - (2) apabila yang tertulis dalam angka jelas sedangkan dalam huruf tidak jelas/tidak bermakna/salah, maka yang diakui adalah masa berlaku yang tertulis dalam angka; atau
    - (3) apabila yang tertulis dalam angka dan dalam huruf tidak jelas/tidak bermakna/salah, maka dinyatakan gugur.
  - d) Nama yang tercantum dalam surat Jaminan Penawaran sama dengan nama peserta;
  - e) Besaran nilai Jaminan Penawaran tidak kurang dari nilai nominal sebagaimana yang tercantum dalam LDP;
  - f) Besaran nilai Jaminan Penawaran dicantumkan dalam angka dan huruf, dengan ketentuan:
    - (1) apabila ada perbedaan penulisan antara angka dan huruf maka nilai yang diakui adalah tulisan huruf;
    - (2) apabila yang tertulis dalam angka jelas sedangkan dalam huruf tidak jelas/tidak bermakna/salah, maka yang diakui adalah nilai yang tertulis dalam angka; atau
    - (3) apabila yang tertulis dalam angka dan dalam huruf tidak jelas/tidak bermakna/salah, maka penawaran dinyatakan gugur.
  - g) Nama Pokja Pemilihan yang menerima Jaminan Penawaran sama dengan nama Pokja Pemilihan yang mengadakan Tender;
  - h) Paket pekerjaan yang dijamin sama dengan paket pekerjaan yang ditenderkan;
  - i) Jaminan Penawaran harus dapat dicairkan tanpa syarat (*unconditional*) sebesar nilai Jaminan dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja, setelah surat pernyataan wanprestasi dari Pokja Pemilihan diterima oleh Penerbit Jaminan;
  - j) Jaminan Penawaran atas nama KSO harus

- ditulis atas nama KSO; dan
- k) Substansi dan keabsahan/keaslian Jaminan Penawaran telah dikonfirmasi dan diklarifikasi secara tertulis oleh Pokja Pemilihan kepada penerbit jaminan apabila kurang jelas dan meragukan.
- 3) Surat Perjanjian Kerja Sama Operasi memenuhi persyaratan sesuai ketentuan IKP 3.4.
- d. Pokja Pemilihan dapat melakukan klarifikasi/konfirmasi secara tertulis terhadap hal-hal yang kurang jelas dan meragukan namun tidak boleh mengubah substansi;
  - e. Evaluasi administrasi menghasilkan dua kesimpulan, yaitu memenuhi syarat administrasi atau tidak memenuhi syarat administrasi;
  - f. Peserta yang memenuhi persyaratan administrasi dilanjutkan dengan evaluasi teknis;
  - g. Apabila dari 3 (tiga) penawaran terendah ada yang tidak memenuhi persyaratan administrasi maka Pokja Pemilihan melakukan evaluasi administrasi terhadap penawar terendah berikutnya (apabila ada);
  - h. Apabila hanya ada 1 (satu) atau 2 (dua) peserta yang memenuhi persyaratan administrasi, maka evaluasi tetap dilanjutkan dengan evaluasi teknis; dan
  - i. Apabila tidak ada peserta yang memenuhi persyaratan administrasi, maka tender dinyatakan gagal.

29.12. Evaluasi Teknis:

- a. Evaluasi teknis dilakukan terhadap peserta yang memenuhi persyaratan administrasi;
- b. Evaluasi teknis dilakukan dengan sistem gugur dengan ketentuan:
  - 1) Pokja Pemilihan menilai persyaratan teknis minimal yang harus dipenuhi dengan membandingkan pemenuhan persyaratan teknis sebagaimana tercantum dalam LDP;
  - 2) Penawaran dinyatakan memenuhi persyaratan teknis sebagaimana tercantum dalam LDP apabila:
    - a) Evaluasi metode pelaksanaan pekerjaan utama dilakukan dengan ketentuan:
      - (1) Peserta menyampaikan metode pelaksanaan dari seluruh pekerjaan utama yang disyaratkan dalam LDP;
      - (2) Dalam hal peralatan utama yang ditawarkan oleh peserta sesuai dengan persyaratan peralatan dalam LDP, maka dokumen metode pelaksanaan peserta yang tidak menjelaskan peralatan utama tidak digugurkan;
      - (3) Dalam hal metode pelaksanaan peserta tidak mencantumkan spesifikasi/volume pekerjaan maka



tidak digugurkan, kecuali terdapat ketidaksesuaian terhadap penggunaan peralatan atau spesifikasi/volume pekerjaan.

- (4) Metode pelaksanaan pekerjaan (disyaratkan hanya untuk kualifikasi usaha besar) memenuhi persyaratan substantif yang ditetapkan dalam Dokumen Pemilihan dan diyakini menggambarkan penguasaan dalam menyelesaikan pekerjaan utama sesuai yang disyaratkan dalam LDP, meliputi:
- (1) Tahapan/urutan pekerjaan dari awal sampai akhir secara garis besar dan uraian/cara kerja dari masing-masing jenis pekerjaan utama;
  - (2) Kesesuaian antara metode kerja dengan peralatan utama yang ditawarkan/diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan;
  - (3) Kesesuaian antara metode kerja dengan spesifikasi/volume pekerjaan yang disyaratkan.

Penilaian metode pelaksanaan tidak mengevaluasi *jobmix*/rincian/campuran/komposisi material dari jenis pekerjaan.

Dalam melakukan evaluasi terhadap metode pelaksanaan pekerjaan, Pokja Pemilihan membandingkan antara metode kerja yang ditawarkan oleh peserta dengan metode kerja yang menjadi bagian persyaratan teknis yang telah ditetapkan oleh PPK dengan cara menilai kesesuaian metode tersebut. Apabila tidak sesuai, Pokja melakukan evaluasi berdasarkan kesesuaian metode kerja yang ditawarkan dengan peralatan utama, serta personel berdasarkan keahlian yang dapat dipertanggungjawabkan.

- b) Peralatan utama yang ditawarkan sesuai dengan yang ditetapkan dalam LDP, dengan ketentuan:
- (1) Evaluasi terhadap peralatan utama yang bersumber dari:
    - (a) Milik sendiri, dilakukan terhadap bukti kepemilikan peralatan;
    - (b) Sewa Beli, dilakukan terhadap bukti pembayaran Sewa Beli;
    - (c) Untuk peralatan sewa, selain menyampaikan surat perjanjian sewa harus disertai dengan bukti kepemilikan/penguasaan terhadap peralatan dari pemberi sewa.

Evaluasi bukti peralatan utama dilakukan dengan ketentuan:

- (a) Dalam hal peserta menyampaikan bukti kepemilikan peralatan yang berupa milik/sewa beli bukan atas nama peserta tender, bukti tersebut tidak menjadi hal yang menggugurkan pada saat evaluasi;
  - (b) Dalam hal peserta menyampaikan bukti kepemilikan peralatan yang berupa sewa bukan atas nama pemberi sewa, bukti tersebut tidak menjadi hal yang menggugurkan pada saat evaluasi;
  - (c) Bukti peralatan milik sendiri/sewa beli/sewa yang disampaikan oleh peserta tidak dilakukan klarifikasi secara fisik.
- (2) Pencantuman merek, tipe, dan lokasi peralatan dalam daftar isian peralatan tidak menggugurkan.
  - (3) Jenis, kapasitas, dan jumlah yang disediakan untuk pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan yang disyaratkan.
  - (4) Dalam hal jenis, kapasitas, komposisi dan jumlah peralatan minimal yang ditawarkan berbeda dengan yang tercantum dalam Dokumen Pemilihan, maka Pokja Pemilihan akan membandingkan produktivitas alat tersebut berdasarkan metode pelaksanaan pekerjaan.
  - (5) Apabila ada hal-hal yang meragukan dan kurang jelas, Pokja dapat melakukan klarifikasi kepada pemilik peralatan/pemilik peralatan sewa terhadap bukti-bukti yang disampaikan peserta.
  - (6) Klarifikasi hanya dilakukan terhadap bukti-bukti kepemilikan peralatan, tidak terhadap fisik peralatan.
- c) Personel manajerial yang ditawarkan sesuai dengan yang ditetapkan dalam LDP, dengan ketentuan:
- (1) Dalam hal peserta menawarkan Personel Manajerial atau Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi dengan pengalaman lebih dari yang disyaratkan, maka tidak digugurkan.
  - (2) Dalam hal disyaratkan jabatan petugas keselamatan konstruksi untuk

pekerjaan yang memiliki tingkat risiko kecil, peserta dapat menawarkan personel dengan jabatan Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi.

- (3) Kompetensi personel manajerial meliputi lama pengalaman bekerja.
  - (4) Pengalaman kerja dihitung berdasarkan daftar riwayat pengalaman kerja atau referensi kerja dari Pejabat Penandatangan Kontrak.
  - (5) Pengalaman yang disampaikan tanpa melampirkan daftar riwayat pengalaman kerja atau referensi maka tidak dapat dihitung sebagai pengalaman.
  - (6) Pengalaman kerja dihitung per tahun tanpa memperhatikan lamanya pelaksanaan konstruksi (dihitung berdasarkan Tahun Anggaran).
  - (7) Pengalaman kerja yang dinilai adalah pengalaman kerja setelah personel lulus pendidikan minimal sesuai persyaratan untuk memperoleh SKA/SKT sesuai yang disyaratkan dalam LDP.
  - (8) Penilaian Pengalaman Manajer Pelaksana/Proyek dan Manajer Teknis serta pelaksana dilakukan terhadap pengalaman dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi;
  - (9) Penilaian pengalaman Petugas Keselamatan Konstruksi/Ahli K3 Konstruksi dilakukan terhadap pengalaman keterampilan/keahlian K3 dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi;
  - (10) Penilaian pengalaman manajer keuangan dilakukan terhadap pengalaman mengelola keuangan;
  - (11) Perhitungan pengalaman personel manajerial ditentukan berdasarkan:
    - (a) Daftar riwayat pengalaman kerja; atau
    - (b) Referensi kerja dari Pejabat yang Penandatangan Kontrak.
- d) Daftar Isian Pekerjaan yang disubkontrakkan tidak dievaluasi;
- e) Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) memenuhi persyaratan sebagaimana tercantum dalam LDP, yang memuat:
- (1) Elemen SMKK, meliputi:
    - (a) Kepemimpinan dan Partisipasi pekerja dalam keselamatan konstruksi;
    - (b) Perencanaan Keselamatan

Konstruksi:

- i. uraian pekerjaan;
  - ii. manajemen risiko dan rencana tindakan, meliputi:
    - i) penjelasan manajemen risiko meliputi mengidentifikasi bahaya, menilai tingkat risiko, dan mengendalikan risiko;
    - ii) penjelasan rencana Tindakan meliputi sasaran khusus dan program khusus;
- (c) Dukungan Keselamatan konstruksi;
- (d) Operasi Keselamatan Konstruksi;
- (e) Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi
- (2) Pakta komitmen yang ditandatangani oleh pimpinan tertinggi perusahaan penyedia jasa.

Evaluasi dokumen RKK dilakukan dengan ketentuan:

- (1). Peserta dinyatakan memenuhi elemen Kepemimpinan dan Partisipasi pekerja dalam keselamatan konstruksi apabila menyampaikan Pakta Komitmen Keselamatan Konstruksi yang memenuhi ketentuan:
  - (a) mencantumkan 7 (tujuh) pernyataan Komitmen Keselamatan Konstruksi; dan
  - (b) nama paket pekerjaan sesuai dengan nama paket pekerjaan yang ditenderkan;
- (2). Peserta dinyatakan memenuhi elemen Perencanaan Keselamatan Konstruksi apabila menyampaikan tabel B.1 Identifikasi bahaya, Penilaian risiko, Pengendalian dan Peluang, serta tabel B.2 Rencana tindakan (sasaran khusus & program khusus) yang memenuhi ketentuan:
  - (a) Kolom uraian pekerjaan dan identifikasi bahaya diisi sesuai yang disyaratkan dalam LDP;
  - (b) Kolom lain telah diisi kecuali kolom keterangan tidak wajib diisi (isian tidak dievaluasi);
- (3). Peserta dinyatakan memenuhi elemen dukungan keselamatan konstruksi apabila menyampaikan penjelasan salah satu sub elemen dari elemen dukungan keselamatan konstruksi (isian tidak dievaluasi) atau

- menyampaikan tabel Jadwal Program Komunikasi yang telah diisi (isian tidak dievaluasi);
- (4). Peserta dinyatakan memenuhi elemen Operasi Keselamatan Konstruksi apabila menyampaikan penjelasan salah satu sub elemen dari elemen Operasi Keselamatan Konstruksi (isian tidak dievaluasi) atau tabel Analisis Keselamatan Pekerjaan (*Job Safety Analysis*) yang telah diisi (isian tidak dievaluasi); dan
  - (5). Peserta dinyatakan memenuhi elemen Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi apabila menyampaikan penjelasan salah satu sub elemen Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi (isian tidak dievaluasi) atau tabel Jadwal Inspeksi dan Audit yang telah diisi (isian tidak dievaluasi).
  - (6). Pakta komitmen yang belum ditandatangani oleh pimpinan tertinggi perusahaan penyedia jasa tidak menggugurkan.
  - (7). Pakta komitmen yang ditandatangani oleh pimpinan tertinggi perusahaan penyedia jasa sebagaimana dimaksud huruf e) angka (2) ditunjukkan dalam Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak dan diserahkan kepada PPK.
- f) Dokumen lain yang disyaratkan (harus dengan persetujuan pejabat pimpinan tinggi madya untuk K/L atau pejabat pimpinan tinggi pratama untuk PD) sebagaimana tercantum dalam LDP, dengan ketentuan:
- (1) Kriteria evaluasi diuraikan secara rinci dan terukur;
  - (2) Persyaratan harus mempertimbangkan persaingan usaha yang sehat dan jangka waktu pemenuhan persyaratan.
- c. Dalam hal terdapat penambahan persyaratan sesuai dengan IKP 29.12 huruf e) yang melingkupi material/barang/bahan, Pokja Pemilihan dapat melakukan klarifikasi, khususnya kepada pabrikan/produsen/agen/distributor material/barang/bahan untuk menjamin konsistensi jenis material/barang/bahan serta kemampuan untuk menyediakan material sesuai jadwal yang telah ditetapkan;
- d. Apabila dalam evaluasi teknis terdapat hal-hal yang tidak jelas atau meragukan, Pokja Pemilihan melakukan klarifikasi dengan peserta/pihak lain

yang berwenang. Dalam klarifikasi, peserta tidak diperkenankan mengubah substansi penawaran;

- e. Dalam hal klarifikasi dilakukan kepada peserta, peserta yang tidak hadir atau tidak memberikan tanggapan atas permintaan klarifikasi, maka menggugurkan penawaran.
- f. Hasil klarifikasi dapat menggugurkan penawaran.
- g. Peserta yang dinyatakan lulus evaluasi teknis dilanjutkan dengan evaluasi harga;
- h. Apabila dari 3 (tiga) penawaran terendah setelah koreksi aritmatik ada yang tidak memenuhi evaluasi teknis maka Pokja Pemilihan melakukan evaluasi terhadap penawar terendah berikutnya (apabila ada) dimulai dari evaluasi administrasi;
- i. Apabila hanya ada 1 (satu) atau 2 (dua) peserta yang lulus evaluasi teknis, maka evaluasi tetap dilanjutkan dengan evaluasi harga;
- j. Apabila tidak ada peserta yang lulus evaluasi teknis maka tender dinyatakan gagal; dan
- k. Pokja Pemilihan memasukkan hasil evaluasi teknis pada SPSE, termasuk alasan ketidaklulusan peserta dalam evaluasi teknis.

#### 29.13. Evaluasi Harga:

- a. unsur-unsur yang perlu dievaluasi adalah hal-hal yang pokok atau penting, dengan ketentuan:
  - 1) Total harga penawaran terkoreksi dibandingkan dengan nilai HPS:
    - a) apabila total harga penawaran terkoreksi melebihi nilai HPS, dinyatakan gugur; dan
    - b) apabila semua harga penawaran terkoreksi di atas nilai HPS, tender dinyatakan gagal.
  - 2) Dalam hal harga satuan maka harga satuan penawaran yang nilainya lebih besar dari 110% (seratus sepuluh persen) dari harga satuan yang tercantum dalam HPS, dilakukan klarifikasi dengan ketentuan:
    - a) apabila setelah dilakukan klarifikasi, ternyata harga satuan tersebut dapat dipertanggungjawabkan/sesuai dengan harga pasar maka harga satuan tersebut dinyatakan tidak timpang;
    - b) apabila setelah dilakukan klarifikasi, ternyata harga satuan tersebut dinyatakan timpang maka harga satuan timpang hanya berlaku untuk volume sesuai dengan Daftar Kuantitas dan Harga;
    - c) Pokja Pemilihan menyampaikan daftar harga satuan yang dinyatakan timpang

kepada PPK dalam bentuk berita acara klarifikasi harga timpang.

- 3) Apabila terdapat mata pembayaran yang harganya nol atau tidak ditulis maka dilakukan klarifikasi, kegiatan tersebut harus tetap dilaksanakan. Harganya dianggap termasuk dalam harga pekerjaan lainnya.
  - 4) Khusus untuk mata pembayaran perkiraan biaya penerapan sistem manajemen Keselamatan Konstruksi, apabila peserta tidak menyampaikan atau nilai perkiraan biaya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi sebesar Rp. 0,- (nol rupiah) maka dinyatakan gugur.
  - 5) Peserta yang tidak menyampaikan rincian komponen biaya penerapan SMKK secara lengkap tidak digugurkan; dan
  - 6) Peserta yang memenangkan tender dan tidak menyampaikan rincian komponen biaya penerapan SMKK secara lengkap, maka pada saat pelaksanaan pekerjaan harus melaksanakan semua komponen biaya penerapan SMKK.
- b. Dilakukan evaluasi kewajaran harga dengan ketentuan sebagai berikut:
- 1) Klarifikasi terhadap hasil koreksi aritmatik, apabila ada koreksi/perubahan;
  - 2) Klarifikasi dalam hal penawaran Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) berbeda dibandingkan dengan perkiraan Pokja Pemilihan (apabila mensyaratkan TKDN);
  - 3) Klarifikasi/evaluasi kewajaran harga apabila harga penawaran dibawah nilai nominal 80% (delapan puluh persen) HPS dengan ketentuan:
    - a) Untuk harga satuan:
      - i. Peserta menyampaikan Analisa Harga Satuan Pekerjaan dan bukti pendukung;
      - ii. Rincian Analisa Harga Satuan Pekerjaan dan bukti pendukung hanya digunakan untuk evaluasi kewajaran harga penawaran dan tidak dapat digunakan sebagai dasar pengukuran dan pembayaran pekerjaan;
      - iii. Pokja Pemilihan melakukan klarifikasi terhadap Analisa Harga Satuan Pekerjaan dan bukti pendukung yang disampaikan peserta dengan meneliti dan menilai kewajaran kuantitas/koefisien, harga satuan dasar meliputi harga upah, bahan, dan peralatan dari harga satuan penawaran sekurang-kurangnya pada setiap mata pembayaran utama;
      - iv. Hasil penelitian digunakan untuk

- menghitung kewajaran harga tanpa memperhitungkan keuntungan yang ditawarkan; dan
- v. Harga dalam Analisa Harga Satuan dan bukti harga satuan dasar yang dinilai wajar dan dapat dipertanggungjawabkan digunakan untuk menghitung total harga penawaran;
  - b) Dalam hal peserta tidak hadir atau tidak memberikan tanggapan atas permintaan klarifikasi/evaluasi kewajaran harga, maka menggugurkan penawaran;
  - c) Tahapan evaluasi kewajaran harga dilakukan sebagaimana diatur dalam Bab XIII Petunjuk Evaluasi Kewajaran Harga;
  - d) Apabila peserta tersebut ditunjuk sebagai pemenang tender, harus bersedia untuk menaikkan Jaminan Pelaksanaan menjadi 5% (lima persen) dari nilai HPS; dan
  - e) Apabila peserta yang bersangkutan tidak bersedia menaikkan nilai Jaminan Pelaksanaan menjadi sebesar 5% (lima persen) HPS, penawarannya digugurkan serta dikenakan sanksi Daftar Hitam.
- c. Memperhitungkan preferensi harga atas penggunaan produksi dalam negeri (apabila memenuhi persyaratan diberlakukannya preferensi harga) dengan ketentuan perhitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) yang disampaikan oleh peserta berdasarkan penilaian sendiri (*self assessment*), dengan ketentuan:
- 1) Preferensi Harga untuk Barang/Jasa dalam negeri diberlakukan pada Pengadaan Barang/Jasa yang dibiayai rupiah murni tetapi hanya berlaku untuk Pengadaan Barang/Jasa bernilai diatas Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah);
  - 2) Preferensi Harga diberikan terhadap Barang yang memiliki TKDN paling rendah 25% (dua puluh lima persen). Nilai preferensi yang diberikan paling tinggi 25% (dua puluh lima persen).
- Apabila peserta tidak menyampaikan formulir perhitungan TKDN maka peserta dianggap tidak menginginkan diberlakukannya preferensi harga bagi penawarannya dan tidak menggugurkan.
- Ketentuan dan tata cara penghitungan TKDN merujuk pada ketentuan yang ditetapkan oleh Menteri yang membidangi urusan perindustrian dengan tetap berpedoman pada tata nilai Pengadaan Barang/Jasa.
- 3) Rumus penghitungan sebagai berikut:



$$HEA = (1 - KP) \times HP$$

*HEA = Harga Evaluasi Akhir.*

*KP = TKDN x Preferensi Tertinggi.*

*KP adalah koefisien preferensi*

*Preferensi Tertinggi adalah preferensi harga maksimum yaitu 7,5% untuk pekerjaan konstruksi dan 25% untuk barang/jasa*

*HP = Harga Penawaran setelah koreksi aritmatik.*

- 4) dalam hal terdapat 2 (dua) atau lebih penawaran dengan HEA yang sama, penawar dengan TKDN terbesar adalah sebagai pemenang;
  - 5) pemberian Preferensi Harga tidak mengubah Harga Penawaran dan hanya digunakan oleh Pokja Pemilihan untuk keperluan perhitungan HEA guna menetapkan peringkat pemenang tender.
- d. Apabila dalam evaluasi ditemukan bukti harga tidak wajar akibat terjadinya persaingan usaha tidak sehat dan/atau terjadi pengaturan bersama (kolusi/persekongkolan) sebagaimana ketentuan peraturan dan perundang-undangan, maka tender dinyatakan gagal dan peserta yang terlibat dikenakan sanksi Daftar Hitam;
- e. Apabila dalam evaluasi harga terdapat hal-hal yang kurang jelas atau meragukan, Pokja Pemilihan dapat melakukan klarifikasi dengan peserta. Dalam klarifikasi, peserta tidak diperkenankan mengubah substansi penawaran. Hasil verifikasi lapangan dan/atau klarifikasi dapat menggugurkan penawaran;
- f. Apabila dalam evaluasi kewajaran harga (apabila ada) dalam hal klarifikasi, peserta tidak hadir dan/atau tidak bersedia dilakukan klarifikasi sehingga tahapan-tahapan Evaluasi Kewajaran Harga tidak dapat dilaksanakan, maka penawaran digugurkan;
- g. Undangan klarifikasi evaluasi kewajaran harga (apabila ada) disampaikan tertulis secara elektronik dan/atau non elektronik kepada data kontak peserta yang terdapat pada daftar isian kualifikasi;
- h. Dalam hal peserta tidak hadir karena tidak dapat mengakses data kontak (misal akun email atau nomor telepon), tidak dapat dibuka/dihubungi, tidak sempat mengakses atau alasan teknis apapun dari sisi peserta, maka risiko sepenuhnya ada pada peserta;
- i. Apabila dari 3 (tiga) penawaran terendah setelah koreksi aritmatik ada yang tidak memenuhi evaluasi harga maka Pokja Pemilihan melakukan evaluasi terhadap penawar terendah berikutnya

- (apabila ada) dimulai dari evaluasi administrasi;
- j. Apabila hanya ada 1 (satu) atau 2 (dua) peserta yang lulus evaluasi harga, maka evaluasi dilanjutkan dengan evaluasi kualifikasi; dan
- k. Apabila tidak ada peserta yang lulus evaluasi harga maka tender dinyatakan gagal.

29.14. Pokja Pemilihan menyusun urutan 3 (tiga) penawaran sebagai calon pemenang dan calon pemenang cadangan 1 dan pemenang cadangan 2 (apabila ada).

### 30. Evaluasi Kualifikasi

- 30.1. Pokja Pemilihan melakukan evaluasi kualifikasi terhadap dokumen kualifikasi yang disampaikan (diunggah) oleh peserta melalui *form* elektronik isian kualifikasi dalam SPSE atau pada fasilitas *upload* data kualifikasi lainnya.
- 30.2. Data kualifikasi pada *form* elektronik isian kualifikasi dalam SPSE atau pada fasilitas *upload* data kualifikasi lainnya merupakan bagian yang saling melengkapi.
- 30.3. Dalam hal dijumpai perbedaan mengenai isian data kualifikasi dengan data yang diunggah (*upload*), maka data yang digunakan adalah data yang sesuai persyaratan kualifikasi.
- 30.4. Evaluasi kualifikasi dapat dilakukan bersamaan dengan tahapan Evaluasi Penawaran.
- 30.5. Evaluasi kualifikasi menggunakan sistem gugur.
- 30.6. Tata cara evaluasi kualifikasi dilakukan sesuai dengan Bab VIII Tata Cara Evaluasi Kualifikasi.
- 30.7. Apabila ditemukan hal-hal dan/atau data yang kurang jelas maka dilakukan klarifikasi secara tertulis namun tidak boleh mengubah substansi formulir isian kualifikasi.
- 30.8. Dalam hal peserta tidak hadir atau tidak memberikan tanggapan atas permintaan klarifikasi, maka menggugurkan penawaran.
- 30.9. Hasil klarifikasi/konfirmasi dapat menggugurkan peserta.
- 30.10. Evaluasi kualifikasi dalam proses pascakualifikasi sudah merupakan ajang kompetisi, maka data yang kurang tidak dapat dilengkapi setelah batas akhir pemasukan dokumen.
- 30.11. Selain ketentuan di atas, Peserta dinyatakan lulus kualifikasi apabila memenuhi persyaratan kualifikasi yang ditetapkan.
- 30.12. Pokja Pemilihan menetapkan persyaratan kualifikasi

sebagaimana dimaksud pada ketentuan 30.11 dalam LDK yang terdiri atas:

- a. Persyaratan kepemilikan perizinan berusaha di bidang Jasa Konstruksi;
- b. Persyaratan kepemilikan Sertifikat Badan Usaha (SBU), dengan ketentuan:
  - 1) Pekerjaan untuk usaha kualifikasi kecil mensyaratkan paling banyak 1 SBU;
  - 2) Pekerjaan untuk usaha kualifikasi Menengah atau Besar mensyaratkan paling banyak 2 SBU.
- c. Persyaratan Kemampuan Dasar, bagi Kualifikasi Usaha Menengah dan Besar, dengan ketentuan:
  - 1) Pengalaman pekerjaan yang digunakan adalah pengalaman dalam kurun waktu 15 tahun terakhir;
  - 2) untuk kualifikasi Usaha Menengah, pengalaman pekerjaan sesuai sub bidang klasifikasi/layanan SBU yang disyaratkan;
  - 3) untuk kualifikasi Usaha Besar, pengalaman pekerjaan pada sub bidang klasifikasi/layanan dan lingkup pekerjaan SBU yang disyaratkan;
  - 4) Dalam hal mensyaratkan lebih dari satu SBU:
    - a) Untuk pekerjaan kualifikasi Usaha Menengah, pengalaman pekerjaan yang dapat dihitung sebagai KD adalah pengalaman yang sesuai dengan salah satu sub bidang klasifikasi SBU yang disyaratkan; atau
    - b) Untuk pekerjaan kualifikasi Usaha Besar, pengalaman pekerjaan yang dapat dihitung sebagai KD adalah pengalaman yang sesuai dengan salah satu lingkup pekerjaan yang disyaratkan.
- d. Memiliki Sertifikat Manajemen Mutu, Sertifikat Manajemen Lingkungan, serta Sertifikat Keselamatan dan Kesehatan Kerja, hanya disyaratkan untuk Pekerjaan Konstruksi yang bersifat Kompleks/Berisiko Tinggi dan/atau diperuntukkan bagi Kualifikasi Usaha Besar;
- e. Mempunyai status valid keterangan Wajib Pajak berdasarkan hasil Konfirmasi Status Wajib Pajak;
- f. Memiliki akta pendirian perusahaan dan akta perubahan perusahaan (apabila ada perubahan);
- g. Tidak masuk dalam Daftar Hitam, keikutsertaannya tidak menimbulkan pertentangan kepentingan pihak yang terkait, tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit, kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan dan/atau yang bertindak untuk dan atas nama Badan Usaha tidak sedang dalam menjalani sanksi pidana, dan pengurus/pegawai tidak berstatus Aparatur Sipil Negara, kecuali yang bersangkutan mengambil cuti diluar tanggungan Negara;
- h. memiliki pengalaman paling kurang 1 (satu) Pekerjaan Konstruksi dalam kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir, baik di lingkungan pemerintah atau

- swasta termasuk pengalaman subkontrak.
- i. Untuk kualifikasi Usaha Kecil yang baru berdiri kurang dari 3 (tiga) tahun:
    - 1) Dalam hal Penyedia belum memiliki pengalaman, ketentuan huruf h dikecualikan untuk pengadaan dengan nilai paket sampai dengan paling banyak Rp2.500.000.000,00 (dua miliar lima ratus juta rupiah);
    - 2) Harus mempunyai 1 (satu) pengalaman pada bidang yang sama, untuk pengadaan dengan nilai paket pekerjaan paling sedikit di atas Rp2.500.000.000,00 (dua miliar lima ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah).
  - j. Memenuhi Sisa Kemampuan Paket (SKP).
- 31. Pembuktian Kualifikasi**
- 31.1. Pembuktian kualifikasi dilakukan terhadap peserta yang memenuhi persyaratan penawaran dan persyaratan kualifikasi.
  - 31.2. Pokja pemilihan melaksanakan pembuktian kualifikasi dengan ketentuan:
    - a. sekurang-kurangnya 3 (tiga) peserta dengan penawaran terendah yang memenuhi persyaratan penawaran dan persyaratan kualifikasi;
    - b. dalam hal terdapat peserta pada huruf a yang tidak lulus pembuktian kualifikasi, maka pokja mengundang penawar terendah berikutnya yang memenuhi persyaratan penawaran dan persyaratan kualifikasi sehingga mendapatkan 3 (tiga) peserta yang lulus pembuktian (apabila ada);
    - c. Dalam hal peserta yang memenuhi persyaratan penawaran dan persyaratan kualifikasi kurang dari 3 (tiga), maka Pokja mengundang semua peserta yang memenuhi persyaratan penawaran dan persyaratan kualifikasi.
  - 31.3. Undangan pembuktian kualifikasi harus disampaikan tertulis secara elektronik dan/atau non elektronik.
  - 31.4. Dalam undangan pembuktian kualifikasi sudah menyebutkan dokumen yang wajib dibawa oleh peserta pada saat pembuktian kualifikasi.
  - 31.5. Pembuktian kualifikasi dapat tidak dilakukan jika peserta telah terkualifikasi melalui SIKaP, kecuali terdapat pembaharuan data kualifikasi berdasarkan data yang disampaikan peserta.
  - 31.6. Pembuktian kualifikasi dilakukan diluar SPSE (*offline*) dengan memperhitungkan waktu yang dibutuhkan untuk kehadiran peserta dan penyiapan dokumen yang akan dibuktikan.
  - 31.7. Pelaksanaan pembuktian kualifikasi dilakukan secara daring kepada Peserta. Dalam hal diperlukan atau

apabila tidak memungkinkan dilaksanakan secara daring, pelaksanaan pembuktian kualifikasi dapat dilakukan secara luring/tatap muka.

- 31.8. Apabila peserta tidak dapat menghadiri pembuktian kualifikasi dengan alasan yang dapat diterima, maka Pokja Pemilihan dapat memperpanjang waktu pembuktian kualifikasi paling kurang 1 (satu) hari kerja.
- 31.9. Dalam hal peserta tidak hadir karena tidak dapat mengakses data kontak (misal akun email atau no telepon), tidak dapat dibuka/dihubungi, tidak sempat mengakses atau alasan teknis apapun dari sisi peserta, maka risiko sepenuhnya ada pada peserta.
- 31.10. Wakil peserta yang hadir pada saat pembuktian kualifikasi adalah:
  - a. Direksi yang namanya ada dalam akta pendirian/perubahan atau pihak yang sah menurut akta pendirian/perubahan;
  - b. Penerima kuasa dari direksi yang nama penerima kuasanya tercantum dalam akta pendirian/perubahan;
  - c. Pihak lain yang bukan direksi dapat menghadiri pembuktian kualifikasi selama berstatus sebagai tenaga kerja tetap (yang dibuktikan dengan bukti lapor/potong pajak PPh Pasal 21 Form 1721 atau Form 1721-A1) dan memperoleh kuasa dari Direksi yang namanya ada dalam akta pendirian/perubahan atau pihak yang sah menurut akta pendirian/perusahaan;
  - d. Kepala Cabang perusahaan yang diangkat oleh kantor pusat yang dibuktikan dengan dokumen otentik; atau
  - e. Pejabat yang menurut Perjanjian Kerja Sama Operasi (KSO) berhak mewakili KSO.
- 31.11. Pembuktian kualifikasi dilakukan dengan memverifikasi kesesuaian data pada informasi Formulir elektronik isian kualifikasi pada SPSE atau fasilitas lain yang disediakan dengan dokumen asli, salinan dokumen yang sudah dilegalisir oleh pejabat yang berwenang dan meminta salinan dokumen tersebut, dan/atau melalui fasilitas elektronik yang disediakan oleh penerbit dokumen. Pembuktian kualifikasi dapat dilakukan dengan klarifikasi/verifikasi lapangan apabila dibutuhkan.
- 31.12. Pembuktian kualifikasi untuk memeriksa/meneliti keabsahan pengalaman pekerjaan sejenis, dievaluasi dengan cara melihat dokumen kontrak asli dan Berita Acara Serah Terima Pekerjaan dari pekerjaan yang telah diselesaikan sebelumnya.
- 31.13. Apabila peserta tidak hadir dalam pembuktian

kualifikasi dan/atau telah diberikan kesempatan sesuai dengan 31.8 namun tetap tidak dapat menghadiri pembuktian kualifikasi, maka peserta dinyatakan gugur dan Jaminan Penawaran (apabila disyaratkan) dicairkan ke Kas Negara/Kas Daerah.

31.14. Apabila hasil pembuktian kualifikasi ditemukan pemalsuan data, maka peserta digugurkan, dikenakan sanksi Daftar Hitam, Jaminan Penawaran (apabila disyaratkan) dicairkan ke Kas Negara/Kas Daerah.

31.15. Dalam hal tidak ada peserta yang lulus pembuktian kualifikasi, maka tender dinyatakan gagal.

**32. Klarifikasi dan  
Negosiasi  
Teknis dan  
Harga**

33.1. Dalam hal hanya 1 (satu) peserta yang memenuhi persyaratan administrasi, teknis, dan kualifikasi, dilakukan:  
a. klarifikasi dan negosiasi teknis dan harga;  
b. pada saat acara klarifikasi, peserta menyampaikan metode pelaksanaan dan analisa harga satuan/rincian harga satuan keluaran.

33.2. Hal yang diklarifikasi adalah metode pelaksanaan pekerjaan yang dapat mempengaruhi harga untuk dilakukan negosiasi.

33.3. Klarifikasi dan negosiasi harga tidak harus mengakibatkan turunnya harga penawaran.

33.4. Hasil klarifikasi dan negosiasi teknis dan harga dituangkan dalam berita acara klarifikasi dan negosiasi teknis dan harga.

**F. PENETAPAN PEMENANG**

**33. Penetapan  
Pemenang**

34.1. Pokja Pemilihan menetapkan pemenang apabila isian yang disampaikan peserta pada formulir isian kualifikasi benar dan masih berlaku/valid.

34.2. Dalam hal terdapat calon pemenang memiliki harga penawaran yang sama maka:  
a. Untuk segmentasi pemaketan usaha kecil, Pokja Pemilihan memilih peserta yang mempunyai nilai pengalaman sejenis lebih besar dan hal ini dicatat dalam Berita Acara Hasil Pemilihan (BAHP);  
b. Untuk segmentasi pemaketan usaha menengah dan usaha besar, Pokja Pemilihan memilih peserta yang mempunyai Kemampuan Dasar (KD) lebih besar dan hal ini dicatat dalam Berita Acara Hasil Pemilihan (BAHP).

34.3. Dalam hal peserta diketahui mengikuti beberapa paket pekerjaan yang ditenderkan oleh beberapa Pokja Pemilihan dan telah ditetapkan menjadi pemenang pada beberapa paket tersebut, dilakukan perhitungan ulang sisa kemampuan menangani paket (SKP).

- 34.4. Dalam hal peserta mengikuti tender beberapa paket pekerjaan konstruksi dalam waktu penetapan pemenang bersamaan dan/atau sedang melaksanakan pekerjaan konstruksi lain/yang sedang berjalan, maka:
- a. Apabila menawarkan peralatan yang sama untuk beberapa tender yang diikuti dan dalam evaluasi memenuhi persyaratan pada masing-masing tender, maka hanya dapat ditetapkan sebagai pemenang pada 1 (satu) tender paket pekerjaan setelah dilakukan klarifikasi untuk menentukan peralatan tersebut akan ditempatkan, sedangkan untuk tender lainnya dinyatakan peralatan tidak ada dan dinyatakan gugur;
  - b. Apabila peserta menawarkan peralatan yang sama pada paket pekerjaan lain/yang sedang berjalan, maka hanya dapat ditetapkan sebagai pemenang, apabila setelah dilakukan klarifikasi peralatan tersebut tidak terikat pada paket lain;
  - c. Ketentuan hanya dapat ditetapkan sebagai pemenang pada 1 (satu) paket pekerjaan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan b, dikecualikan dengan syarat:
    - 1) waktu penggunaan alat tidak tumpang tindih (*overlap*);
    - 2) ada peralatan cadangan yang diusulkan dalam Dokumen Penawaran yang memenuhi syarat;
    - 3) lokasi peralatan yang berdekatan dalam pelaksanaan pekerjaan sehingga dapat digunakan sesuai dengan jadwal pelaksanaan pekerjaan; atau
    - 4) kapasitas dan produktivitas peralatan secara teknis dapat menyelesaikan lebih dari 1 (satu) paket pekerjaan;
  - d. Apabila menawarkan personel yang sama untuk beberapa tender yang diikuti dan dalam evaluasi memenuhi persyaratan pada masing-masing tender, maka hanya dapat ditetapkan sebagai pemenang pada 1 (satu) tender paket pekerjaan setelah dilakukan klarifikasi untuk menentukan personel tersebut akan ditempatkan, sedangkan untuk tender lainnya dinyatakan personel tidak ada dan dinyatakan gugur;
  - e. Apabila peserta menawarkan personel manajerial yang sedang bekerja pada paket pekerjaan lain/yang sedang berjalan, maka hanya dapat ditetapkan sebagai pemenang, apabila setelah dilakukan klarifikasi personel tersebut sudah tidak terikat pada paket lain;
  - f. Ketentuan hanya dapat ditetapkan sebagai pemenang pada 1 (satu) paket pekerjaan konstruksi sebagaimana dimaksud pada huruf d dan huruf e, dikecualikan dengan syarat:
    - 1) Personel yang diusulkan penugasannya sebagai Kepala Proyek/ *General*

- Superintendent (GS)* dengan ketentuan maksimal 3 (tiga) paket bersamaan;
- 2) Jadwal penugasan personel tidak tumpang tindih (*overlap*) dengan kegiatan lain berdasarkan jadwal pelaksanaan pekerjaan atau jadwal penugasan; atau
  - 3) Terdapat personel cadangan yang diusulkan dalam Dokumen Penawaran yang memenuhi syarat.
- 34.5. Pokja Pemilihan membuat dan menandatangani Berita Acara Hasil Pemilihan (BAHP) yang paling sedikit memuat:
- a. Tanggal dibuatnya Berita Acara Hasil Pemilihan;
  - b. Nama seluruh peserta;
  - c. Harga penawaran atau harga penawaran terkoreksi dari masing-masing peserta;
  - d. Metode evaluasi yang digunakan;
  - e. Kriteria dan Unsur yang dievaluasi;
  - f. Rumus yang dipergunakan;
  - g. Hasil evaluasi dan jumlah peserta yang lulus dan tidak lulus pada setiap tahapan evaluasi;
  - h. Berita acara-berita acara yang berkaitan dengan proses pemilihan;
  - i. Dokumen penawaran dan data kualifikasi pemenang serta pemenang cadangan;
  - j. Keterangan-keterangan lain yang dianggap perlu hal Ikhwal pelaksanaan tender, seperti surat sanggah/sanggah banding beserta jawabannya (apabila ada); dan
  - k. Pernyataan bahwa tender gagal apabila tidak ada penawaran yang memenuhi syarat (apabila tender gagal).
- 34.6. Dalam hal nilai pagu anggaran paling banyak Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah) maka penetapan pemenang dilakukan oleh Pokja Pemilihan.
- 34.7. Dalam hal nilai pagu anggaran paling sedikit di atas Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah) maka penetapan pemenang dilakukan oleh PA/KPA.
- 34.8. Apabila terjadi keterlambatan dalam menetapkan pemenang dan akan mengakibatkan Surat Penawaran dan/atau Jaminan Penawaran (apabila disyaratkan) habis masa berlakunya, maka dilakukan konfirmasi secara tertulis kepada semua peserta yang lulus evaluasi penawaran dan evaluasi kualifikasi untuk memperpanjang masa berlaku surat penawaran dan/atau Jaminan Penawaran (apabila disyaratkan) secara tertulis sampai dengan perkiraan jadwal penandatanganan kontrak.
- 34.9. Dalam hal peserta yang lulus evaluasi penawaran dan evaluasi kualifikasi tidak bersedia memperpanjang surat penawaran dan/atau Jaminan Penawaran



(apabila disyaratkan) dianggap mengundurkan diri dan tidak dikenakan sanksi.

- 34. Pengumuman Pemenang** Pokja Pemilihan mengumumkan pemenang, pemenang cadangan 1 dan pemenang cadangan 2 (apabila ada) melalui SPSE yang memuat paling sedikit :
- Nama pemenang;
  - NPWP;
  - Alamat;
  - Harga Penawaran;
  - Harga Negosiasi (jika ada); dan
  - Hasil Evaluasi Penawaran.
- 35. Sanggah dari Peserta Tender**
- 35.1 Sanggahan hanya dari Peserta yang memasukkan penawaran yang namanya tertera dalam surat penawaran dan/atau tertera dalam akta pendirian perusahaan.
- 35.2 Sanggahan disampaikan secara elektronik melalui SPSE disertai bukti terjadinya penyimpangan.
- 35.3 Sanggahan diajukan oleh peserta apabila terjadi penyimpangan prosedur meliputi:
- kesalahan yang substansial dalam proses evaluasi;
  - penyimpangan terhadap ketentuan dan prosedur yang diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah dan ketentuan yang telah ditetapkan dalam Dokumen Pemilihan;
  - persekongkolan tertentu sehingga menghalangi terjadinya persaingan usaha yang sehat; dan/atau
  - penyalahgunaan wewenang oleh Pokja Pemilihan, Kepala UKPBJ, PPK, PA/KPA, dan/atau kepala daerah.
- 35.4 Sanggahan disampaikan dalam waktu 5 (lima) hari kalender setelah pengumuman pemenang, diakhiri pada hari kerja dan jam kerja.
- 35.5 Pokja Pemilihan memberikan jawaban secara elektronik melalui SPSE atas semua sanggahan paling lambat 3 (tiga) hari kalender setelah akhir masa sanggah, diakhiri pada hari kerja dan jam kerja.
- 35.6 Apabila sanggahan dinyatakan benar dan secara substansial mempengaruhi hasil evaluasi, maka Pokja Pemilihan menyatakan tender gagal.
- 35.7 Sanggahan dianggap sebagai pengaduan, dalam hal:
- sanggahan disampaikan tidak melalui SPSE (*offline*), kecuali keadaan kahar atau gangguan teknis;
  - sanggahan ditujukan bukan kepada Pokja Pemilihan; atau
  - sanggahan disampaikan diluar masa sanggah.

- 35.8 Sanggahan yang dianggap sebagai pengaduan diproses sebagaimana penanganan pengaduan.
- 36. Sanggah Banding dari Peserta Tender**
- 36.1 Peserta dapat mengajukan sanggah banding apabila tidak setuju atas jawaban sanggah.
- 36.2 Penyanggah menyampaikan sanggah banding secara tertulis kepada KPA sebagaimana tercantum dalam LDP. Dalam hal tidak ada KPA, Sanggah Banding ditujukan kepada PA.
- 36.3 Sanggah banding disampaikan paling lambat 5 (lima) hari kalender setelah jawaban sanggah dimuat dalam SPSE.
- 36.4 Penyanggah banding harus menyerahkan Jaminan Sanggah Banding asli yang ditujukan kepada Pokja Pemilihan sebagaimana tercantum dalam LDP.
- 36.5 Nilai nominal jaminan sanggah banding paling kurang sebesar 1% (satu persen) dari nilai HPS sebagaimana tercantum dalam LDP.
- 36.6 Masa berlaku Jaminan Sanggah Banding paling kurang 30 (tiga puluh) hari kalender sejak tanggal pengajuan sanggah banding sebagaimana tercantum dalam LDP.
- 36.7 Peserta harus menyampaikan Jaminan Sanggah Banding asli secara langsung atau melalui pos/jasa pengiriman diterima Pokja Pemilihan sebelum batas akhir masa sanggah banding.
- 36.8 Dalam hal Jaminan Sanggah Banding asli tidak diterima Pokja Pemilihan sampai dengan batas akhir masa sanggah banding, maka sanggah banding dinyatakan tidak diterima.
- 36.9 Segala risiko keterlambatan dan kerusakan pengiriman Jaminan Sanggah Banding asli menjadi risiko peserta.
- 36.10 Penerbit Jaminan Sanggah Banding:
- a. Untuk Pekerjaan Konstruksi dengan nilai HPS di atas Rp10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah) sampai dengan Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah), diterbitkan oleh:
    1. Bank Umum;
    2. Perusahaan Penjaminan;
    3. Perusahaan Asuransi; atau
    4. Lembaga khusus yang menjalankan usaha di bidang pembiayaan, penjaminan, dan asuransi untuk mendorong ekspor Indonesia sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang Lembaga pembiayaan ekspor Indonesia.
- huruf a.2 sampai dengan a.4 telah

ditetapkan/mendapatkan rekomendasi dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

- b. Untuk Pekerjaan Konstruksi dengan nilai HPS di atas Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah), diterbitkan oleh Bank Umum yang telah ditetapkan/ mendapatkan rekomendasi dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

36.11 Pokja pemilihan mengklarifikasi atas kebenaran Jaminan Sanggah Banding asli kepada penerbit jaminan dan KPA (PA dalam hal tidak ada KPA) tidak akan menindaklanjuti Sanggah Banding sebelum mendapatkan hasil klarifikasi Pokja Pemilihan.

36.12 KPA (PA dalam hal tidak ada KPA) menyampaikan jawaban Sanggah Banding, dengan tembusan kepada UKPBJ paling lambat 14 (empat belas) hari kerja setelah menerima klarifikasi dari Pokja Pemilihan. Dalam hal KPA (PA dalam hal tidak ada KPA) tidak memberikan jawaban Sanggah Banding, maka KPA (PA dalam hal tidak ada KPA) dianggap menerima Sanggah Banding.

36.13 Apabila Sanggah Banding dinyatakan benar/diterima, UKPBJ memerintahkan Pokja Pemilihan menyatakan tender gagal.

36.14 Apabila Sanggah Banding dinyatakan salah/tidak diterima, maka:

- a. Pokja Pemilihan melanjutkan proses pemilihan dengan menyampaikan hasil pemilihan kepada PPK;
- b. Pokja Pemilihan atau pihak yang diberi kuasa oleh Pokja Pemilihan mencairkan Jaminan Sanggah Banding dan disetorkan ke Kas Negara/Kas Daerah sebagaimana tercantum dalam LDP.

36.15 Sanggah Banding menghentikan proses Tender.

36.16 Sanggah Banding yang disampaikan bukan kepada KPA (PA dalam hal tidak ada KPA), atau disampaikan diluar masa sanggah banding, dianggap sebagai pengaduan dan diproses sebagaimana penanganan pengaduan.

**37. Pengaduan** Peserta yang memasukkan penawaran hanya dapat mengajukan pengaduan dalam hal jawaban atas sanggah banding telah diterima oleh peserta.

#### **G. TENDER GAGAL DAN TINDAK LANJUR TENDER GAGAL.**

**38. Tender Gagal** 38.1 Pokja Pemilihan menyatakan tender gagal, apabila:

- a. terdapat kesalahan dalam proses evaluasi;
- b. tidak menjalankan prosedur berdasarkan dokumen pemilihan;
- c. tidak ada peserta yang lulus evaluasi penawaran;
- d. tidak ada peserta yang menyampaikan Dokumen Penawaran setelah ada pemberian waktu

- e. seluruh penawaran harga pada Tender di atas HPS
  - f. ditemukan kesalahan dalam Dokumen Pemilihan atau Dokumen Pemilihan tidak sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah beserta perubahannya dan aturan turunannya;
  - g. PA/KPA menolak untuk menetapkan pemenang pemilihan untuk Pengadaan dengan nilai Pagu Anggaran paling sedikit di atas Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah);
  - h. PA/KPA menyetujui penolakan oleh PPK atas hasil pemilihan;
  - i. Pokja Pemilihan/PPK terlibat Korupsi, Kolusi, dan/atau Nepotisme
  - j. seluruh peserta terlibat Korupsi, Kolusi, dan/atau Nepotisme; dan/atau
  - k. seluruh peserta terlibat persaingan usaha tidak sehat;
- 38.2 Setelah tender dinyatakan gagal, diumumkan kepada seluruh peserta melalui SPSE.
- 39. Tindak Lanjut Tender Gagal**
- 39.1 Setelah pengumuman adanya tender gagal, Pokja Pemilihan atau Pokja Pemilihan pengganti (apabila diganti) meneliti dan menganalisis penyebab terjadinya tender gagal, menentukan pilihan langkah selanjutnya, yaitu antara lain melakukan:
- a. evaluasi ulang terhadap Dokumen Penawaran yang telah masuk;
  - b. tender ulang; atau
  - c. penghentian proses tender.
- 39.2 PA/KPA, PPK, dan/atau Pokja Pemilihan dilarang memberikan ganti rugi kepada peserta tender apabila penawarannya ditolak atau tender dinyatakan gagal.
- 39.3 Pokja pemilihan melakukan evaluasi ulang apabila:
- a. terdapat kesalahan dalam proses evaluasi;
  - b. PA/KPA menyetujui penolakan oleh PPK atas hasil pemilihan; atau
  - c. PA/KPA menolak untuk menetapkan pemenang pemilihan untuk Pengadaan dengan nilai Pagu Anggaran paling sedikit di atas Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah);
- 39.4 Pokja pemilihan melakukan tender ulang apabila:
- a. tidak ada peserta yang menyampaikan dokumen penawaran setelah ada pemberian waktu perpanjangan;

- b. seluruh penawaran harga pada Tender di atas HPS;
- c. tidak ada peserta yang lulus evaluasi penawaran;
- d. ditemukan kesalahan dalam Dokumen Pemilihan atau Dokumen Pemilihan tidak sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah beserta perubahannya dan aturan turunannya;
- e. seluruh peserta terlibat Korupsi, Kolusi, dan/atau Nepotisme;
- f. seluruh peserta terlibat persaingan usaha tidak sehat;
- g. tidak menjalankan prosedur berdasarkan dokumen pemilihan;
- h. Pokja Pemilihan/PPK terlibat Korupsi, Kolusi, dan/atau Nepotisme;
- i. PA/KPA menyetujui penolakan oleh PPK atas hasil pemilihan; dan/atau
- j. PA/KPA menolak untuk menetapkan pemenang pemilihan untuk Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dengan nilai Pagu Anggaran paling sedikit di atas Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah);

39.5 Dalam hal tender ulang yang disebabkan oleh korupsi, kolusi, dan/atau nepotisme yang melibatkan Pokja Pemilihan/PPK, tender ulang dilakukan oleh Pokja Pemilihan/PPK yang baru.

39.6 Dalam hal Tender gagal karena tidak ada peserta yang menyampaikan dokumen penawaran setelah ada pemberian waktu perpanjangan, Tender ulang dapat diikuti oleh Penyedia jasa Pekerjaan Konstruksi dengan kualifikasi usaha satu tingkat di atasnya.

39.7 Pokja pemilihan melakukan penghentian proses pemilihan apabila berdasarkan hasil peninjauan dan komunikasi dengan PA/KPA/PPK, kebutuhan masih dapat ditunda dan tidak cukup waktu lagi untuk melaksanakan proses pemilihan dan/atau pelaksanaan pekerjaan.

39.8 Dalam hal Tender ulang gagal, Pokja Pemilihan dengan persetujuan PA/KPA melakukan Penunjukan Langsung dengan kriteria:

- a. kebutuhan tidak dapat ditunda; dan
- b. tidak cukup waktu untuk melaksanakan Tender.

#### **H. PENUNJUKAN PENYEDIA**

##### **40. Penunjukan Penyedia Barang/Jasa**

40.1 Pokja Pemilihan menyampaikan Berita Acara Hasil Pemilihan (BAHP) kepada PPK dengan tembusan kepada Kepala UKPBJ sebagai dasar untuk menerbitkan Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ).

40.2 Berita Acara Hasil Pemilihan (BAHP) disampaikan dengan ketentuan setelah:

- a. masa sanggah berakhir (apabila tidak ada sanggahan);
  - b. masa sanggah banding telah berakhir (apabila ada sanggahan tetapi tidak ada sanggahan banding); atau
  - c. KPA menyatakan sanggah banding salah/tidak diterima (apabila ada sanggahan banding).
- 40.3 SPPBJ diterbitkan paling lambat 5 (lima) hari kerja setelah PPK menerima Berita Acara Hasil Pemilihan (BAHP).
- 40.4 Dalam hal DIPA/DPA belum terbit, SPPBJ dapat ditunda diterbitkan sampai batas waktu penerbitan oleh otoritas yang berwenang.
- 40.5 Dalam SPPBJ dicantumkan bahwa penyedia harus menyiapkan Jaminan Pelaksanaan sebelum penandatanganan kontrak.
- 40.6 SPPBJ ditembuskan kepada APIP.
- 40.7 Dalam hal PPK tidak bersedia menerbitkan SPPBJ karena tidak sependapat atas penetapan pemenang, maka:
- a. PPK dapat menyampaikan penolakan apabila:
    - 1) dalam Dokumen Pemilihan ditemukan kesalahan atau Dokumen Pemilihan tidak sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Perundang-undangan terkait Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
    - 2) proses pelaksanaan pemilihan tidak sesuai ketentuan dalam Dokumen Pemilihan; dan/atau
    - 3) dokumen penawaran dan data kualifikasi pemenang dan/atau pemenang cadangan tidak memenuhi persyaratan sesuai yang disyaratkan dalam Dokumen Pemilihan.
  - b. Penolakan sebagaimana dimaksud pada huruf a angka 1) sampai dengan angka 3) hanya berdasarkan dokumen BAHP yang diterima (bukan berdasarkan hasil klarifikasi/verifikasi/pembuktian kepada peserta dan/atau pihak lain).
  - c. PPK menyampaikan penolakan tersebut kepada Pokja Pemilihan disertai alasan dan bukti;
  - d. PPK melakukan pembahasan bersama Pokja Pemilihan terkait perbedaan pendapat atas hasil pemilihan penyedia;
  - e. Dalam hal tidak tercapai kesepakatan, maka pengambilan keputusan diserahkan kepada PA/KPA paling lambat 6 (enam) hari kerja setelah tidak tercapai kesepakatan;
  - f. PA/KPA dapat memutuskan:
    - 1) menyetujui penolakan PPK, PA/KPA memerintahkan Pokja Pemilihan untuk melakukan evaluasi ulang, atau tender ulang; atau

- 2) menyetujui hasil pemilihan penyedia, PA/KPA memerintahkan Pejabat Penandatanganan kontrak untuk menerbitkan SPPBJ paling lambat 5 (lima) hari kerja.
  - g. Putusan PA/KPA bersifat final.
  - h. Dalam hal PA/KPA yang bertindak sebagai PPK tidak menyetujui hasil pemilihan penyedia, PA/KPA menyampaikan penolakan tersebut kepada Pokja Pemilihan disertai alasan dan bukti serta memerintahkan Pokja Pemilihan untuk melakukan evaluasi ulang atau tender ulang paling lambat 6 (enam) hari kerja setelah menerima hasil pemilihan penyedia.
- 40.8 Pejabat Penandatanganan Kontrak menginputkan data SPPBJ dan mengunggah hasil pemindaian SPPBJ yang telah diterbitkan pada SPSE dan mengirimkan SPPBJ tersebut melalui SPSE kepada Penyedia yang ditunjuk.
- 40.9 Penyedia wajib menerima penunjukan tersebut, dengan ketentuan:
- a. apabila yang bersangkutan mengundurkan diri dengan alasan yang dapat diterima secara obyektif oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak dan masa penawarannya masih berlaku, maka peserta yang bersangkutan tidak dikenakan sanksi apapun;
  - b. apabila yang bersangkutan mengundurkan diri dengan alasan yang tidak dapat diterima secara obyektif oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak dan masa penawarannya masih berlaku, maka peserta dikenakan sanksi Daftar Hitam dan Jaminan Penawaran (apabila disyaratkan) dicairkan dan disetorkan ke Kas Negara; atau
  - c. apabila yang bersangkutan tidak bersedia ditunjuk karena masa penawarannya sudah tidak berlaku, maka peserta yang bersangkutan tidak dikenakan sanksi apapun.
- 40.10 Apabila pemenang yang ditunjuk mengundurkan diri, maka dilakukan penunjukan kepada pemenang cadangan (apabila ada).
- 40.11 Kontrak ditandatangani paling lambat 14 (empat belas) hari kerja setelah diterbitkannya SPPBJ.
- 40.12 Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia wajib melaksanakan Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak setelah diterbitkan SPPBJ.
- 40.13 Dalam Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak, paling sedikit dibahas hal-hal sebagai berikut:
- a. perubahan jangka waktu pelaksanaan pekerjaan dikarenakan jadwal pelaksanaan pekerjaan yang ditetapkan sebelumnya akan melewati batas tahun anggaran;
  - b. Dokumen Kontrak dan kelengkapan;

- c. Kelengkapan Rencana Keselamatan Konstruksi;
- d. Rencana penandatanganan Kontrak;
- e. Rencana pemberdayaan tenaga kerja praktik/magang (bila ada);
- f. Jaminan Uang Muka (ketentuan, bentuk, isi, waktu penyerahan);
- g. Jaminan Pelaksanaan (ketentuan, bentuk, isi, waktu penyerahan);
- h. Asuransi;
- i. Hal yang telah diklarifikasi dan dikonfirmasi pada saat evaluasi penawaran; dan/atau

40.14 Dalam Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak, Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia mengisi substansi rancangan kontrak dengan informasi yang diperoleh dari dokumen penawaran penyedia dan perubahannya yang dinyatakan dalam berita acara hasil pemilihan dengan tidak mengubah substansi yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan.

40.15 Dalam Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak, Pejabat Penandatanganan Kontrak meminta Penyedia untuk menandatangani Pakta Komitmen Keselamatan Konstruksi (apabila Pakta Komitmen Keselamatan Konstruksi belum ditandatangani pimpinan tertinggi perusahaan Penyedia).

40.16 Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak dinyatakan gagal oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak, dalam hal:

- a. Penyedia tidak menyepakati dengan alasan yang objektif dan dapat diterima oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak, maka Penyedia tidak dikenakan sanksi apapun; dan
- b. Penyedia tidak menyepakati dengan alasan yang tidak objektif dan tidak dapat diterima oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak, maka diberikan sanksi daftar hitam dan pencairan jaminan penawaran.

40.17 Dalam hal Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak dinyatakan gagal sebagaimana dimaksud pada 40.16, maka SPPBJ dan penandatanganan kontrak dibatalkan, selanjutnya Pejabat Penandatanganan Kontrak menunjuk pemenang cadangan (apabila ada).

40.18 Pejabat Penandatanganan Kontrak menginputkan data kontrak dan mengunggah hasil pemindaian dokumen kontrak yang telah ditandatangani pada SPSE.

#### **41. Kerahasiaan Proses**

41.1 Proses evaluasi Dokumen Penawaran bersifat rahasia dan dilaksanakan oleh Pokja Pemilihan secara independen.

41.2 Informasi yang berhubungan dengan penelitian, evaluasi, klarifikasi, konfirmasi, dan usulan calon pemenang tidak boleh diberitahukan kepada peserta, atau orang lain yang tidak berkepentingan sampai



keputusan pemenang diumumkan.

- 41.3 Setiap usaha peserta tender mencampuri proses evaluasi Dokumen Penawaran atau keputusan pemenang akan mengakibatkan ditolaknya penawaran yang bersangkutan.
- 41.4 Evaluasi penawaran yang disimpulkan dalam Berita Acara Hasil Pemilihan (BAHP) oleh Pokja Pemilihan bersifat rahasia sampai dengan saat pengumuman pemenang.

## I. JAMINAN PELAKSANAAN

- 42. **Jaminan Pelaksanaan**
  - 42.1. Jaminan Pelaksanaan diberikan Penyedia sebelum penandatanganan Kontrak.
  - 42.2. Jaminan Pelaksanaan dikembalikan kepada Penyedia setelah:
    - a. penyerahan seluruh pekerjaan;
    - b. penyerahan Jaminan Pemeliharaan sebesar 5% (lima persen) dari harga Kontrak; dan/atau
    - c. pembayaran termin terakhir/bulan terakhir/sekaligus telah dikurangi uang retensi sebesar 5% (lima persen) dari harga Kontrak (apabila diperlukan).
  - 42.3. Jaminan Pelaksanaan diserahkan kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak, memenuhi ketentuan sebagai berikut:
    - a. dapat diterbitkan oleh:
      - 1) Bank Umum;
      - 2) Perusahaan Penjaminan;
      - 3) Perusahaan Asuransi; atau
      - 4) Lembaga khusus yang menjalankan usaha di bidang pembiayaan, penjaminan, dan asuransi untuk mendorong ekspor Indonesia sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang Lembaga pembiayaan ekspor Indonesia.
    - b. Penerbit jaminan pelaksanaan telah ditetapkan/mendapatkan rekomendasi dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK).
    - c. Masa berlaku Jaminan Pelaksanaan sejak tanggal penandatanganan Kontrak sampai dengan serah terima pertama pekerjaan berdasarkan Kontrak (PHO);
    - d. Nama Penyedia sama dengan nama yang tercantum dalam surat Jaminan Pelaksanaan;
    - e. Besaran nilai Jaminan Pelaksanaan tidak kurang dari yang disyaratkan;
    - f. Besaran nilai Jaminan Pelaksanaan dicantumkan dalam angka dan huruf;
    - g. Nama Pejabat Penandatanganan Kontrak yang menerima Jaminan Pelaksanaan sama dengan nama Pejabat Penandatanganan Kontrak yang

- menandatangani kontrak;
  - h. Paket pekerjaan yang dijamin sama dengan paket pekerjaan yang tercantum dalam SPPBJ;
  - i. Jaminan Pelaksanaan harus dapat dicairkan tanpa syarat (*unconditional*) sebesar nilai jaminan dalam jangka waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja setelah surat pernyataan wanprestasi dari Pejabat Penandatangan Kontrak diterima oleh penerbit Jaminan;
  - j. Jaminan Pelaksanaan atas nama KSO ditulis atas nama KSO atau masing-masing anggota KSO (apabila masing-masing mengajukan Jaminan Pelaksanaan secara terpisah); dan
  - k. Memuat nama, alamat dan tanda tangan pihak penjamin.
- 42.4. Pejabat Penandatangan Kontrak mengkonfirmasi dan mengklarifikasi secara tertulis substansi dan keabsahan/keaslian Jaminan Pelaksanaan kepada penerbit jaminan apabila ada hal yang meragukan.
- 42.5. Kegagalan penyedia yang ditunjuk untuk menyerahkan Surat Jaminan Pelaksanaan dipersamakan dengan penolakan untuk menandatangani Kontrak.
- 42.6. Ketentuan lebih lanjut mengenai pencairan Jaminan Pelaksanaan diatur dalam Syarat-Syarat Umum Kontrak.

## J. PENANDATANGANAN KONTRAK

- 43. Penandatangan Kontrak**
- 44.1. Penandatanganan Kontrak dilakukan setelah DIPA/DPA ditetapkan.
- 44.2. Sebelum penandatanganan kontrak Pejabat Penandatangan Kontrak wajib memeriksa apakah pernyataan dalam Data Isian Kualifikasi masih berlaku. Apabila salah satu pernyataan tersebut sudah tidak terpenuhi, maka penandatanganan kontrak tidak dapat dilakukan.
- 44.3. Penandatanganan kontrak dilakukan setelah diterbitkan SPPBJ, dan setelah penyedia menyerahkan Jaminan Pelaksanaan, dengan ketentuan:
- a. nilai Jaminan Pelaksanaan untuk harga penawaran terkoreksi antara 80% (delapan puluh persen) sampai dengan 100% (seratus persen) nilai HPS adalah sebesar 5% (lima persen) dari nilai Kontrak; atau
  - b. nilai Jaminan Pelaksanaan untuk harga penawaran atau penawaran terkoreksi dibawah 80% (delapan puluh persen) nilai HPS adalah sebesar 5% (lima persen) dari nilai HPS.
- 44.4. Pejabat Penandatangan Kontrak dan penyedia tidak diperkenankan mengubah substansi Dokumen Pemilihan sampai dengan penandatanganan Kontrak,

kecuali mempersingkat waktu pelaksanaan pekerjaan dikarenakan jadwal pelaksanaan pekerjaan yang ditetapkan sebelumnya akan melewati batas tahun anggaran.

- 44.5. Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia yang memenuhi ketentuan Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak mengisi substansi rancangan kontrak dengan informasi yang diperoleh dari dokumen penawaran penyedia dan perubahannya yang dinyatakan berita acara hasil pemilihan dengan tidak mengubah substansi yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan.
- 44.6. Pejabat Penandatanganan Kontrak dan Penyedia yang memenuhi ketentuan Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak wajib memeriksa konsep Kontrak meliputi substansi, bahasa, redaksional, angka dan huruf serta membubuhkan paraf pada setiap lembar Dokumen Kontrak.
- 44.7. Menetapkan urutan hierarki kontrak sebagai berikut:
  - a. adendum Kontrak (apabila ada);
  - b. Surat Perjanjian;
  - c. Surat Penawaran;
  - d. Syarat-Syarat Khusus Kontrak;
  - e. Syarat-Syarat Umum Kontrak;
  - f. spesifikasi teknis dan gambar;
  - g. Daftar Kuantitas dan Harga (Daftar Kuantitas dan Harga Hasil Negosiasi apabila ada negosiasi);
  - h. Daftar Kuantitas dan Harga (Daftar Kuantitas dan Harga Terkoreksi apabila ada koreksi aritmatik)dengan maksud apabila terjadi pertentangan ketentuan antara bagian satu dengan bagian yang lain, maka berlaku urutan hierarki hukum.
- 44.8. Banyaknya rangkap kontrak dibuat sesuai kebutuhan, yaitu:
  - a. sekurang-kurangnya 2 (dua) Kontrak asli, terdiri atas:
    - 1) kontrak asli pertama untuk Pejabat Penandatanganan Kontrak dibubuhi meterai pada bagian yang ditandatangani oleh penyedia; dan
    - 2) kontrak asli kedua untuk penyedia dibubuhi meterai pada bagian yang ditandatangani oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak.
  - b. rangkap kontrak lainnya (apabila diperlukan) tanpa dibubuhi meterai.
- 44.9. Pihak yang berwenang menandatangani kontrak atas nama penyedia adalah direktur utama/pimpinan perusahaan atau yang namanya tercantum dalam Akta Pendirian/Anggaran Dasar, yang telah didaftarkan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- 44.10. Pejabat Penandatanganan Kontrak menginputkan data kontrak dan mengunggah hasil pemindaian dokumen kontrak yang telah ditandatangani pada SPSE.

**BAB IV. LEMBAR DATA PEMILIHAN (LDP)**

HAL	NOMOR IKP	KETENTUAN DAN INFORMASI SPESIFIK
A. Identitas Pokja	1.1	Identitas Pokja Pemilihan: a. Pokja Pemilihan : Kelompok Kerja 014-PK Pemerintah Provinsi Sumatera Utara b. Alamat Pokja Pemilihan : Jl. P Diponegoro No 30 Medan c. Website LPSE : <a href="http://www.lpse.sumutprov.go.id">http://www.lpse.sumutprov.go.id</a> d. Email Biro Pengadaan Barang/Jasa : -
B. Lingkup Pekerjaan	1.2	Lingkup Pekerjaan: a. Nama paket pekerjaan : Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA ( Tahap II) b. Uraian singkat dan lingkup pekerjaan : Melaksanakan pembangunan gedung VVIP Bandar Udara Kualanamu, Deli Serdang Sumatera Utara c. Lokasi pekerjaan : Bandar Udara Kualanamu, Kab. Deli Serdang Sumatera Utara
C. Jangka Waktu Pelaksanaan Pekerjaan	1.3 dan 25.8	Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan 150 (seratus lima puluh) Hari Kalender sejak SPMK.
D. Sumber Dana	2	1. Pekerjaan ini dibiayai dari sumber pendanaan : Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara Tahun Anggaran 2023 2. Pagu Anggaran : Rp. 10.000.000.000,00 3. Harga Perkiraan Sendiri (HPS) : Rp. 9.999.888.428,00
E. Pemberian Penjelasan	12.4	1. Pelaksanaan Pemberian Penjelasan (aanwizing) sesuai dengan jadwal yang terdapat pada SPSE dengan ketentuan sebagaimana pada IKP angka 12 2. Pemberian Penjelasan Lapangan : <b>Tidak dilakukan</b>
F. Persyaratan Teknis	8.4, 17.3, 29.12.b.1), 29.12.b.2), 29.12.b.2).a),	Persyaratan teknis: 1. Pekerjaan utama yang harus diuraikan dalam metode pelaksanaan pekerjaan: <i>Mengikuti Metode Pelaksanaan yang telah</i>

<p>29.12.b.2).b), 29.12.b.2).c), 29.12.b.2).d), 29.12.b.2).e), dan 29.12.b.2).f)</p>	<p><i>ditetapkan oleh pada Spesifikasi Teknis</i></p>																																						
	<p>2. Memiliki kemampuan menyediakan peralatan utama untuk pelaksanaan pekerjaan, yaitu:</p>																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Jenis</th> <th>Kapasitas</th> <th>Jumlah</th> <th>Status Kepemilikan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Concrete pump</td> <td>12000 cc - 17000 cc</td> <td>1 Unit</td> <td>Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Truck crane</td> <td>7000 cc – 13000 cc</td> <td>1 Unit</td> <td>Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Light Truck</td> <td>2500 cc – 5000 cc</td> <td>2 Unit</td> <td>Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Bore Pile Machine</td> <td>125 HP - 150 HP</td> <td>1 Unit</td> <td>Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Fiber Laser Cutting Machine</td> <td>Spesifikasi: - Working Area 3m x 1,5m - Laser Power 1 kW Maximum Speed 80m/min</td> <td>1 Unit</td> <td>Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>CNC Router</td> <td>Spesifikasi : Spindel Speed 18.000 Rpm – 24.000 Rpm (AC 220 V) - Spindel Power min. 4,5 KW/ 4500 Watt</td> <td>1 Unit</td> <td>Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri</td> </tr> </tbody> </table>	No	Jenis	Kapasitas	Jumlah	Status Kepemilikan	1	Concrete pump	12000 cc - 17000 cc	1 Unit	Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri	2	Truck crane	7000 cc – 13000 cc	1 Unit	Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri	3	Light Truck	2500 cc – 5000 cc	2 Unit	Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri	4	Bore Pile Machine	125 HP - 150 HP	1 Unit	Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri	5	Fiber Laser Cutting Machine	Spesifikasi: - Working Area 3m x 1,5m - Laser Power 1 kW Maximum Speed 80m/min	1 Unit	Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri	6	CNC Router	Spesifikasi : Spindel Speed 18.000 Rpm – 24.000 Rpm (AC 220 V) - Spindel Power min. 4,5 KW/ 4500 Watt	1 Unit	Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri			
	No	Jenis	Kapasitas	Jumlah	Status Kepemilikan																																		
	1	Concrete pump	12000 cc - 17000 cc	1 Unit	Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri																																		
	2	Truck crane	7000 cc – 13000 cc	1 Unit	Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri																																		
	3	Light Truck	2500 cc – 5000 cc	2 Unit	Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri																																		
	4	Bore Pile Machine	125 HP - 150 HP	1 Unit	Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri																																		
	5	Fiber Laser Cutting Machine	Spesifikasi: - Working Area 3m x 1,5m - Laser Power 1 kW Maximum Speed 80m/min	1 Unit	Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri																																		
	6	CNC Router	Spesifikasi : Spindel Speed 18.000 Rpm – 24.000 Rpm (AC 220 V) - Spindel Power min. 4,5 KW/ 4500 Watt	1 Unit	Sewa/Sewa Beli/Milik Sendiri																																		
<p>3. Memiliki kemampuan menyediakan personel manajerial untuk pelaksanaan pekerjaan, yaitu:</p>																																							
<p>Untuk pekerjaan kualifikasi Usaha Kecil</p>																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Jabatan dalam pekerjaan yang akan dilaksanakan</th> <th>Pengalaman Kerja (Thn)</th> <th>Sertifikat Kompetensi Kerja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Pelaksana</td> <td>2</td> <td>Pelaksana Bangunan Gedung / Pekerjaan Gedung (TS 051)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">Ahli K3 Konstruksi</td> <td>3</td> <td>SKA Ahli Madya K3 Konstruksi</td> </tr> <tr> <td colspan="2">atau</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>SKA Ahli Utama K3 Konstruksi</td> </tr> </tbody> </table>	No	Jabatan dalam pekerjaan yang akan dilaksanakan	Pengalaman Kerja (Thn)	Sertifikat Kompetensi Kerja	1	Pelaksana	2	Pelaksana Bangunan Gedung / Pekerjaan Gedung (TS 051)	2	Ahli K3 Konstruksi	3	SKA Ahli Madya K3 Konstruksi	atau		0	SKA Ahli Utama K3 Konstruksi																							
No	Jabatan dalam pekerjaan yang akan dilaksanakan	Pengalaman Kerja (Thn)	Sertifikat Kompetensi Kerja																																				
1	Pelaksana	2	Pelaksana Bangunan Gedung / Pekerjaan Gedung (TS 051)																																				
2	Ahli K3 Konstruksi	3	SKA Ahli Madya K3 Konstruksi																																				
		atau																																					
		0	SKA Ahli Utama K3 Konstruksi																																				
<p>4. Bagian Pekerjaan yang disubkontrakkan: <b>Tidak digunakan</b></p>																																							
<p>5. Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK): Peserta menyampaikan rencana keselamatan konstruksi sesuai tabel jenis pekerjaan dan identifikasi bahayanya di bawah ini :</p>																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Uraian Pekerjaan</th> <th>Identifikasi Bahaya</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Pemasangan Balok IWF 250.125.6.9</td> <td>- tertimpa alat kerja - tertimpa baja dan material lainnya</td> </tr> </tbody> </table>	No	Uraian Pekerjaan	Identifikasi Bahaya	1	Pemasangan Balok IWF 250.125.6.9	- tertimpa alat kerja - tertimpa baja dan material lainnya																																	
No	Uraian Pekerjaan	Identifikasi Bahaya																																					
1	Pemasangan Balok IWF 250.125.6.9	- tertimpa alat kerja - tertimpa baja dan material lainnya																																					

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- terjatuh dari ketinggian</li> <li>- tertusuk/tergores baja</li> <li>- tersengat listrik</li> <li>- terkena percikan api las</li> </ul>
<b>G. Ketentuan Preferensi Harga</b>	7.5	Ketentuan Pereferensi Harga : 1) Nilai Preferensi Harga yang diberikan adalah 7,5% (tujuh koma lima persen) 2) Preferensi harga diberikan pada tiap komponen barang yang memiliki TKDN paling rendah 25% untuk item pekerjaan : ✓ Pasang Lantai Granite Slab (Teras Keliling Bangunan)		
<b>H. Cara Pembayaran</b>	19.2	Pembayaran dilakukan dengan cara Termin		
<b>I. Jaminan Penawaran</b>	23.2 29.11.b.2) b) dan 29.11.b.2) e)	Ketentuan Jaminan Penawaran: <b>Tidak digunakan</b>		
<b>J. Sanggah Banding</b>	37.2	Sanggah Banding disampaikan di luar SPSE ditujukan kepada : Kuasa Pengguna Anggaran Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara		
	37.4	Jaminan Sanggah Banding ditujukan kepada Kelompok Kerja 014-PK Pemerintah Provinsi Sumatera Utara.		
	37.5	Besarnya nilai nominal Jaminan Sanggah Banding adalah Rp. 99.998.885,00		
	37.6	Masa berlaku Jaminan Sanggah Banding selama 30 (Tiga Puluh) hari kalender sejak batas tanggal pengajuan sanggah banding.		
	37.14	Jaminan Sanggah Banding dicairkan, disetorkan pada Kas Daerah Pemerintah Provinsi Sumatera Utara.		
<b>J. Tata cara penyampaian dan evaluasi Dokumen Penawaran Teknis</b>	Daftar isian peralatan utama; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk tabel daftar peralatan menggunakan bentuk tabel peralatan pada huruf G. Data Peralatan, dengan ketentuan :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Isian Tabel Daftar Peralatan merupakan data peralatan yang menjadi acuan, dan bukti kepemilikan peralatan yang disampaikan harus merujuk pada data pada isian tabel daftar peralatan. Isian pada tabel daftar peralatan yang tidak memenuhi persyaratan pada LDP menggugurkan penawaran peserta</li> <li>b. Tabel daftar peralatan yang memenuhi syarat adalah sekurang-kurangnya memiliki kolom-kolom yang ada pada format tabel huruf G dan memenuhi substansi informasi yang diperlukan untuk pemenuhan persyaratan peralatan pada LDP</li> </ul> </li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"><li>c. Peserta yang menyampaikan tabel daftar peralatan dengan jumlah kolom dan informasi lebih dari yang ada pada format huruf G, tidak menggugurkan</li><li>d. Jenis, jumlah dan kapasitas serta status kepemilikan alat yang disampaikan pada tabel peralatan harus sesuai dengan yang dipersyaratkan dalam LDP</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Melampirkan bukti kepemilikan Milik Sendiri, Sewa Beli, dan/atau Sewa kepada pihak lain dengan perjanjian Sewa bersyarat (bukan surat dukungan), dengan ketentuan :<ul style="list-style-type: none"><li>a. Bukti kepemilikan peralatan yang berupa milik sendiri, sewa beli maupun sewa, mengikuti ketentuan dalam IKP 17.2 dengan penjelasan dan penegasan tambahan yang diatur pada bagian ini</li><li>b. Dalam hal peserta menyampaikan bukti kepemilikan peralatan berupa milik/sewa beli bukan atas nama peserta tender, bukti tersebut tidak menjadi hal yang menggugurkan pada saat evaluasi, selama ada bukti perjanjian jual beli / pengalihan hak milik / penguasaan alat yang sah dari pihak yang namanya tercantum dalam bukti kepemilikan alat kepada peserta tender.</li><li>c. Dalam hal peserta menyampaikan bukti kepemilikan peralatan yang berasal dari surat perjanjian sewa bukan atas nama pemberi sewa, bukti tersebut tidak menjadi hal yang menggugurkan, selama ada bukti perjanjian jual beli / pengalihan hak milik / penguasaan alat yang sah dari pihak yang namanya tercantum dalam bukti kepemilikan alat kepada pemberi sewa</li><li>d. Bukti kepemilikan peralatan yang dapat diterima untuk masing – masing jenis peralatan adalah sebagai berikut :<ul style="list-style-type: none"><li>i. <b>Kendaraan bermotor</b> seperti Truck, Pick up dan lain sebagainya menggunakan bukti kepemilikan berupa BPKB atau STNK, serta baru bisa dilengkapi/ditambah dengan kuitansi, bukti pembelian, surat perjanjian jual beli, atau bukti pengalihan hak/jual beli lainnya apabila bukan atas nama peserta jika milik sendiri atau bukan atas nama pemberi sewa jika menggunakan perjanjian sewa alat, dari yang</li></ul></li></ul></li></ul>
--	---

	<p>namanya ada pada bukti kepemilikan alat, dengan disertai keterangan/tanda yang sah telah lunas dari pihak pertama/penjual/pemilik alat sebelumnya</p> <p>ii. <b>Alat berat</b> seperti AMP, Batching Plant, Stone Crusher, Excavator, Buldozer, Tandem Roller, dan lain sebagainya menggunakan bukti kepemilikan berupa faktur atau invoice dari Pabrik/Distributor/Dealer kepada peserta atau pemberi sewa, serta baru bisa dilengkapi/ditambah dengan kuitansi, bukti pembelian, surat perjanjian jual beli, atau bukti pengalihan hak/jual beli lainnya apabila bukan atas nama peserta jika milik sendiri atau bukan atas nama pemberi sewa jika menggunakan perjanjian sewa alat, dari yang namanya ada pada bukti kepemilikan alat, dengan disertai keterangan/tanda yang sah telah lunas dari pihak pertama/pemilik alat sebelumnya.</p> <p>iii. <b>Peralatan selain alat berat</b> menggunakan bukti kepemilikan berupa faktur, invoice, kuitansi, bukti pembelian, surat perjanjian jual beli, atau bukti kepemilikan lainnya atas nama peserta atau pemberi sewa, dengan disertai keterangan/tanda yang sah telah lunas dari pihak pertama/penjual/pemilik alat sebelumnya, dan apabila bukan atas nama peserta/pemberi sewa harus disertai dengan bukti perjanjian jual beli /pengalihan hak milik / penguasaan alat yang sah dari pihak yang namanya tercantum dalam bukti kepemilikan alat kepada peserta jika milik sendiri atau kepada pemberi sewa jika menggunakan perjanjian sewa alat</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Surat Perjanjian Sewa menggunakan format/bentuk Surat perjanjian sewa pada huruf K. Bentuk Surat Perjanjian Sewa Peralatan, dengan ketentuan :<ol style="list-style-type: none"><li>a. Jenis, jumlah, dan kapasitas alat pada surat perjanjian sewa sesuai dengan yang ada pada tabel daftar peralatan. Ketidaksesuaian data jenis,</li></ol></li></ul>
--	---



	<p>jumlah, dan kapasitas peralatan tabel daftar peralatan dan surat perjanjian sewa yang disampaikan, menggugurkan penawaran peserta;</p> <p>b. Nama paket pekerjaan pada surat perjanjian peralatan sesuai dengan paket pekerjaan yang ditenderkan pada Dokumen Pemilihan ini;</p> <p>c. Bentuk / format Surat Perjanjian Sewa Peralatan yang disampaikan harus sesuai dengan huruf K. Bentuk Surat Perjanjian Sewa Peralatan. Ketidaksesuaian Bentuk / format yang disampaikan menggugurkan penawaran peserta.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bukti kepemilikan alat yang disampaikan harus sesuai dengan status kepemilikan alat pada tabel daftar peralatan. Ketidaksesuaian penyampaian bukti kepemilikan alat dengan status kepemilikan alat pada Tabel Daftar Peralatan menggugurkan penawaran peserta</li><li>• Dokumen surat perjanjian sewa yang disampaikan harus berupa scan asli surat perjanjian sewa yang telah bertanda tangan dan berstempel basah dari kedua belah pihak. Segala bentuk pemalsuan akan digugurkan dan dikenakan sanksi sesuai ketentuan yang berlaku</li></ul> <p>1. Daftar isian personel manajerial;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bentuk Tabel Daftar Personel Manajerial menggunakan bentuk tabel personel manajerial pada huruf H. Data Personel Manajerial, dengan ketentuan :</li><li>a. Isian Tabel Daftar Personel Manajerial merupakan data personel manajerial yang menjadi acuan, dan bukti pengalaman personel yang disampaikan harus merujuk pada data pada isian tabel daftar personel manajerial. Isian pada tabel daftar personel manajerial yang tidak memenuhi persyaratan pada LDP menggugurkan penawaran peserta</li><li>b. Tabel daftar personel manajerial yang memenuhi syarat adalah sekurang-kurangnya memiliki kolom-kolom yang ada pada format tabel huruf H dan memenuhi substansi informasi yang diperlukan untuk pemenuhan persyaratan personil manajerial pada LDP</li><li>c. Peserta yang menyampaikan tabel daftar personel manajerial dengan jumlah kolom dan informasi lebih dari yang ada pada format huruf H, tidak menggugurkan</li></ul>
--	---

	<p>d. Nama jabatan, jenis keahlian serta lama pengalaman kerja personel yang disampaikan pada tabel personel manajerial harus sesuai dengan yang dipersyaratkan pada LDP</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Melampirkan daftar riwayat pengalaman kerja atau referensi kerja dari pemberi pekerjaan (jika disyaratkan lama pengalaman), dengan ketentuan :<ol style="list-style-type: none"><li>a. Daftar riwayat pengalaman kerja menggunakan format / bentuk pada huruf H. Data Personel Manajerial, pada bagian Daftar Riwayat Hidup Personel Manajerial;</li><li>b. Isian pada Daftar Riwayat Hidup Personel Manajerial harus semuanya terisi dan mengacu / sesuai dengan data pada tabel personel manajerial dan serta diisi sesuai dengan data yang sebenarnya;</li><li>c. Evaluasi kompetensi dan pengalaman personil mengikuti ketentuan IKP 28.12;</li><li>d. Data yang diisi pada Daftar Riwayat Hidup Personel Manajerial baik nama kegiatan, uraian tugas dan posisi penugasan menentukan penilaian kompetensi dan pengalaman personel. Ketidaksesuaian jenis pekerjaan dan posisi penugasan serta uraian tugas pengalaman personil dengan jenis pekerjaan dan kompetensi yang dipersyaratkan dapat membuat pengalaman tersebut tidak diperhitungkan;</li><li>e. Ketidaksesuaian penyampaian bentuk daftar riwayat pengalaman kerja dengan ketentuan a dan b diatas (jika tidak menyampaikan referensi kerja dari pemberi pekerjaan) dapat membuat daftar riwayat pengalaman kerja tersebut tidak diperhitungkan;</li><li>f. Bukti pengalaman personel manajerial berupa referensi kerja dari pemberi pekerjaan menyesuaikan dengan persyaratan keahlian dan lama pengalaman personel. Ketidaksesuaian nama kegiatan, uraian tugas dan posisi penugasan/jabatan pada referensi kerja yang disampaikan dengan persyaratan keahlian personel dapat membuat pengalaman tersebut tidak diperhitungkan.</li><li>g. Daftar riwayat pengalaman kerja atau referensi kerja dari pemberi pekerjaan yang disampaikan harus berupa scan asli Daftar riwayat pengalaman kerja atau referensi kerja dari pemberi pekerjaan yang telah bertanda tangan dan berstempel basah. Segala bentuk pemalsuan akan digugurkan dan dikenakan sanksi sesuai</li></ol></li></ul>
--	---

	<p style="text-align: center;">ketentuan yang berlaku</p> <p>b. Apabila diperlukan, Pokja Pemilihan dapat melakukan klarifikasi terhadap kebenaran data peralatan dan/atau personel manajerial yang disampaikan. Hasil klarifikasi yang menyimpulkan bahwa data peralatan dan/atau personel manajerial tidak benar dapat menggugurkan penawaran peserta. Segala jenis pemalsuan akan ditindaklanjuti sebagaimana ketentuan peraturan yang berlaku</p> <p>3. Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tata cara evaluasi Dokumen RKK mengikuti ketentuan IKP 28.12</li><li>• Bentuk Dokumen RKK menggunakan format / bentuk RKK pada huruf J. Bentuk Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK)</li><li>• Ketidaksesuaian format / bentuk RKK yang disampaikan dengan huruf J. Bentuk Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) akan menggugurkan penawaran peserta</li><li>• Pakta Komitmen Keselamatan Konstruksi yang disampaikan mencantumkan nama paket dan nama Pokja Pemilihan sesuai Dokumen Pemilihan ini. Penyebutan nama paket dan nama Pokja Pemilihan yang tidak sesuai dengan Dokumen Pemilihan akan menggugurkan penawaran</li><li>• Peserta menyampaikan RKK berdasarkan table jenis pekerjaan dan identifikasi bahaya sesuai dengan yang ditetapkan pada LDP.</li></ul> <p>4. Evaluasi dokumen penawaran teknis dilakukan sesuai ketentuan pada IKP point 28.12 dan penyampaian Dokumen Penawaran Teknis dilakukan dengan mengenkripsi Dokumen penawaran teknis menggunakan sistem pengaman dokumen. Dokumen penawaran teknis yang disampaikan melalui isian kualifikasi atau fasilitas unggah data kualifikasi lainnya tidak dapat dianggap sebagai dokumen penawaran.</p>
--	--

**BAB V. LEMBAR DATA KUALIFIKASI (LDK)**

HAL	NOMOR IKP	KETENTUAN DAN INFORMASI SPESIFIK
<b>Persyaratan Kualifikasi</b>	30.12	<p>Persyaratan kualifikasi:</p> <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="737 550 1455 817">2. Peserta yang melakukan Kerja Sama Operasi (KSO) maka jumlah anggota KSO dapat dilakukan dengan batasan paling banyak 3 (tiga) perusahaan dalam 1 (satu) kerjasama operasi untuk pekerjaan yang bersifat tidak kompleks dan untuk pekerjaan yang bersifat kompleks dibatasi paling banyak 5 (lima) perusahaan; <b><i>(Tidak diperkenankan KSO)</i></b></li><li data-bbox="737 854 1455 917">3. Peserta yang berbadan usaha harus memiliki perizinan usaha di bidang jasa konstruksi;</li><li data-bbox="737 954 1455 1153">4. Memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) dengan Kualifikasi Usaha Kecil, serta disyaratkan sub bidang klasifikasi/layanan Jasa Pelaksana Konstruksi Bangunan Komersial (BG004) atau Konstruksi Gedung Perkantoran (BG002 KBLI 2020 (41012)) .</li><li data-bbox="737 1191 1455 1290">5. Memiliki akta pendirian perusahaan dan akta perubahan terakhir perusahaan (apabila ada perubahan) yang disahkan KemenkumHAM;</li><li data-bbox="737 1328 1455 1702">6. Tidak masuk dalam Daftar Hitam, keikutsertaannya tidak menimbulkan pertentangan kepentingan pihak yang terkait, tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit, kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan dan/atau yang bertindak untuk dan atas nama Badan Usaha tidak sedang dalam menjalani sanksi pidana, dan pengurus/pegawai tidak berstatus Aparatur Sipil Negara, kecuali yang bersangkutan mengambil cuti diluar tanggungan Negara;</li><li data-bbox="737 1739 1455 1938">7. Nomor NPWP Penyedia, dengan status keterangan Wajib Pajak berdasarkan hasil Konfirmasi Status Wajib Pajak valid. Nomor NPWP dan hasil konfirmasi status wajib pajak yang valid di unggah pada unggahan Persyaratan Kualifikasi Lainnya.</li><li data-bbox="737 2001 1455 2163">8. Memiliki pengalaman paling kurang 1 (satu) pekerjaan konstruksi dalam kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir, baik di lingkungan pemerintah maupun swasta termasuk pengalaman subkontrak.</li></ol>

		<p>9. Untuk kualifikasi Usaha Kecil yang baru berdiri kurang dari 3 (tiga) tahun, dalam hal Penyedia belum memiliki pengalaman, dikecualikan dari ketentuan angka 4 untuk pengadaan dengan nilai paket sampai dengan paling banyak Rp2.500.000.000,00 (dua miliar lima ratus juta rupiah);</p> <p>10. Harus mempunyai 1 (satu) pengalaman Pekerjaan Konstruksi pada bidang yang sama, untuk pengadaan dengan nilai paket pekerjaan paling sedikit di atas Rp2.500.000.000,00 (dua miliar lima ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah).</p> <p>11. Memenuhi Sisa Kemampuan Paket (SKP) dengan perhitungan: SKP = KP – P KP = nilai Kemampuan Paket, dengan ketentuan: (1) untuk Usaha Kecil, nilai Kemampuan Paket (KP) ditentukan sebanyak 5 (lima) paket pekerjaan; dan (2) untuk usaha non kecil (Menengah dan Besar), nilai Kemampuan Paket (KP) ditentukan sebanyak 6 (enam) atau 1,2 (satu koma dua) N. P = jumlah paket yang sedang dikerjakan. N = jumlah paket pekerjaan terbanyak yang dapat ditangani pada saat bersamaan selama kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir</p> <p>12. Dalam hal peserta melakukan KSO: a. evaluasi persyaratan pada angka 2, 4, 5, 6, 7 dan 10 dilakukan untuk setiap perusahaan yang tergabung dalam KSO; b. evaluasi pada angka 3, dilakukan secara saling melengkapi oleh anggota KSO dan setiap anggota KSO harus memiliki salah satu SBU yang disyaratkan; c. dalam hal KSO dilakukan antara usaha kualifikasi menengah dengan usaha kualifikasi kecil, maka evaluasi pada angka 10 tetap dilakukan terhadap usaha kecil tersebut.</p>

## BAB VI. BENTUK DOKUMEN PENAWARAN

### A. BENTUK PERJANJIAN KERJA SAMA OPERASI (KSO) – (apabila ber-KSO)

CONTOH

#### SURAT PERJANJIAN KERJA SAMA OPERASI (KSO)

Sehubungan dengan tender pekerjaan \_\_\_\_\_ maka kami:

\_\_\_\_\_ [nama perusahaan peserta 1]

\_\_\_\_\_ [nama perusahaan peserta 2]

\_\_\_\_\_ [nama perusahaan peserta 3]

\_\_\_\_\_ [dan seterusnya]

bermaksud untuk mengikuti tender dan pelaksanaan kontrak secara bersama-sama dalam bentuk Kerja Sama Operasi (KSO).

Kami menyetujui dan memutuskan bahwa:

1. Secara bersama-sama:
  - a. Membentuk KSO dengan nama KSO adalah \_\_\_\_\_
  - b. Menunjuk \_\_\_\_\_ [nama perusahaan dari anggota KSO ini] sebagai perusahaan utama (*leadfirm* KSO) untuk KSO dan mewakili serta bertindak untuk dan atas nama KSO.
  - c. Menyetujui apabila ditunjuk sebagai pemenang, wajib bertanggung jawab baik secara bersama-sama atau masing-masing atas semua kewajiban sesuai ketentuan dokumen kontrak.
2. Keikutsertaan modal (*sharing*) setiap perusahaan dalam KSO adalah:  
\_\_\_\_\_ [nama perusahaan peserta 1] sebesar \_\_\_\_\_ % (\_\_\_\_\_ persen)  
\_\_\_\_\_ [nama perusahaan peserta 2] sebesar \_\_\_\_\_ % (\_\_\_\_\_ persen)  
\_\_\_\_\_ [nama perusahaan peserta 3] sebesar \_\_\_\_\_ % (\_\_\_\_\_ persen)  
\_\_\_\_\_ [dst.]
3. Masing-masing peserta anggota KSO, akan mengambil bagian sesuai *sharing* tersebut pada butir 2. dalam hal pengeluaran, keuntungan, dan kerugian dari KSO.
4. Pembagian *sharing* dalam KSO ini tidak akan diubah baik selama masa penawaran maupun sepanjang masa kontrak, kecuali dengan persetujuan tertulis terlebih dahulu dari Pejabat Penandatanganan Kontrak dan persetujuan bersama secara tertulis dari masing-masing anggota KSO.
5. Terlepas dari *sharing* yang ditetapkan diatas, masing-masing anggota KSO akan melakukan pengawasan penuh terhadap semua aspek pelaksanaan dari perjanjian ini, termasuk hak untuk memeriksa keuangan, perintah pembelian, tanda terima, daftar peralatan dan tenaga kerja, perjanjian subkontrak, surat-menyurat, dan lain-lain.
6. Dalam pelaksanaan Tender sebagaimana disebutkan dalam perjanjian ini, kami menyatakan dan menyetujui pakta integritas:
  - a. Tidak akan melakukan praktek korupsi, kolusi, dan/atau nepotisme;
  - b. Akan melaporkan kepada PA/KPA/APIP jika mengetahui terjadinya praktik korupsi, kolusi, dan/atau nepotisme dalam proses pengadaan ini;

- c. Akan mengikuti proses pengadaan secara bersih, transparan, dan profesional untuk memberikan hasil kerja terbaik sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
  - d. Apabila melanggar hal-hal yang dinyatakan dalam huruf a, b dan/atau c maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
7. Wewenang menandatangani untuk dan atas nama KSO diberikan kepada \_\_\_\_\_ *[nama individu dari perusahaan leadfirm KSO]* dalam kedudukannya sebagai direktur utama/direktur pelaksana \_\_\_\_\_ *[nama perusahaan dari leadfirm KSO]* berdasarkan perjanjian ini.
8. Perjanjian ini berlaku sejak tanggal ditandatangani.
9. Perjanjian ini secara otomatis menjadi batal dan tidak berlaku lagi bila tender tidak dimenangkan oleh perusahaan KSO.
10. Perjanjian ini dibuat dalam rangkap \_\_\_\_ (\_\_\_\_) yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

**DENGAN KESEPAKATAN INI**, semua anggota KSO membubuhkan tanda tangan di \_\_\_\_\_ pada hari \_\_\_\_\_ tanggal \_\_\_\_\_ bulan \_\_\_\_\_, tahun \_\_\_\_\_

*[Peserta 1]*

*[Peserta 2]*

*[Peserta 3]*

(\_\_\_\_\_)

(\_\_\_\_\_)

(\_\_\_\_\_)

Catatan:

*Apabila ditetapkan sebagai pemenang tender maka Surat Perjanjian Kerja Sama Operasi ini harus dinotariatkan*

**B. BENTUK JAMINAN PENAWARAN DARI BANK – (apabila disyaratkan)**

CONTOH

*[Kop Bank Penerbit Jaminan]*

GARANSI BANK  
sebagai  
JAMINAN PENAWARAN  
No. \_\_\_\_\_

Yang bertanda tangan dibawah ini: \_\_\_\_\_ dalam jabatan  
selaku \_\_\_\_\_ dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama  
\_\_\_\_\_ *[nama bank]* berkedudukan di  
\_\_\_\_\_ *[alamat]*  
untuk selanjutnya disebut:

PENJAMIN

dengan ini menyatakan akan membayar kepada:

Nama : \_\_\_\_\_ *[Pokja Pemilihan]*  
Alamat : \_\_\_\_\_

selanjutnya disebut:

PENERIMA JAMINAN

sejumlah uang Rp \_\_\_\_\_  
(terbilang \_\_\_\_\_) sebagai Jaminan Penawaran dalam  
mengajukan penawaran untuk tender pekerjaan \_\_\_\_\_ dengan  
bentuk garansi bank, apabila:

Nama : \_\_\_\_\_ *[peserta tender]*  
Alamat : \_\_\_\_\_

selanjutnya disebut:

YANG DIJAMIN

ternyata sampai batas waktu yang ditentukan, namun tidak melebihi tanggal batas waktu berlakunya Garansi Bank ini, tidak memenuhi ketentuan yaitu :

1. terlibat Korupsi Kolusi dan/atau Nepotisme;
2. menarik kembali penawaran selama dilaksanakannya tender;
3. tidak bersedia menambah nilai jaminan pelaksanaan dalam hal sebagai calon pemenang dan calon pemenang cadangan 1 dan 2 harga penawarannya di bawah 80% HPS;
4. tidak hadir dalam klarifikasi dan/atau verifikasi kualifikasi dalam hal sebagai calon pemenang dan calon pemenang cadangan 1 dan 2 dengan alasan yang tidak dapat diterima; atau
5. mengundurkan diri atau gagal tanda tangan kontrak.

sebagaimana ditentukan dalam Dokumen Pemilihan yang diikuti oleh Yang Dijamin.

Garansi Bank ini dikeluarkan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Garansi Bank berlaku selama \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) hari kalender, dan efektif mulai dari tanggal \_\_\_\_\_ *[diisi sesuai dengan tanggal batas akhir pemasukan penawaran]*
2. Tuntutan pencairan atau klaim dapat diajukan secara tertulis dengan melampirkan Surat Pernyataan Wanprestasi dari Penerima Jaminan paling lambat 14 (empat



- belas) hari kalender setelah tanggal jatuh tempo Garansi Bank sebagaimana tercantum dalam butir 1.
3. Penjamin akan membayar kepada Penerima Jaminan sejumlah nilai jaminan tersebut di atas dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat (*Unconditional*) setelah menerima tuntutan pencairan dari Penerima Jaminan berdasar Surat Pernyataan Wanprestasi dari Penerima Jaminan mengenai pengenaan sanksi akibat Yang Dijamin cidera janji/lalai/tidak memenuhi kewajibannya.
  4. Penjamin melepaskan hak-hak istimewanya untuk menuntut supaya benda-benda yang diikat sebagai jaminan lebih dahulu disita dan dijual untuk melunasi hutang Yang Dijamin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.
  5. Garansi Bank ini tidak dapat dipindahtangankan atau dijadikan jaminan kepada pihak lain.
  6. Segala hal yang mungkin timbul sebagai akibat dari Garansi Bank ini, masing-masing pihak memilih domisili hukum yang umum dan tetap di Kantor Pengadilan Negeri \_\_\_\_\_

Dikeluarkan di : \_\_\_\_\_  
Pada tanggal : \_\_\_\_\_

-----  
*[Bank]*

Meterai Rp10.000,00

Untuk keyakinan,  
pemegang Garansi Bank  
disarankan untuk  
mengkonfirmasi Garansi  
ini ke .....*[bank]*

\_\_\_\_\_  
*[Nama dan Jabatan]*

C. BENTUK JAMINAN PENAWARAN DARI ASURANSI/PERUSAHAAN PENJAMINAN –  
(apabila disyaratkan)

CONTOH

[Kop Penerbit Jaminan]

JAMINAN PENAWARAN

Nomor Jaminan: \_\_\_\_\_

Nilai: \_\_\_\_\_

1. Dengan ini dinyatakan, bahwa kami: \_\_\_\_\_ [nama], \_\_\_\_\_ [alamat] sebagai Peserta, selanjutnya disebut TERJAMIN, dan \_\_\_\_\_ [nama penerbit jaminan], \_\_\_\_\_ [alamat], sebagai Penjamin, selanjutnya disebut sebagai PENJAMIN, bertanggung jawab dan dengan tegas terikat pada \_\_\_\_\_ [nama Pokja Pemilihan], \_\_\_\_\_ [alamat] sebagai pelaksana tender pekerjaan \_\_\_\_\_, selanjutnya disebut PENERIMA JAMINAN atas uang sejumlah Rp \_\_\_\_\_ (terbilang \_\_\_\_\_)
2. Maka kami, TERJAMIN dan PENJAMIN dengan ini mengikatkan diri untuk melakukan pembayaran jumlah tersebut di atas dengan baik dan benar bilamana TERJAMIN tidak memenuhi ketentuan yaitu:
  - a. terlibat korupsi, kolusi, dan/atau nepotisme.
  - b. menarik kembali penawaran selama dilaksanakannya tender;
  - c. tidak bersedia menambah nilai jaminan pelaksanaan dalam hal sebagai calon pemenang dan calon pemenang cadangan 1 dan 2 harga penawarannya di bawah 80% HPS;
  - d. tidak hadir dalam klarifikasi dan/atau verifikasi kualifikasi dalam hal sebagai calon pemenang dan calon pemenang cadangan 1 dan 2 dengan alasan yang tidak dapat diterima; atau
  - e. mengundurkan diri atau gagal tanda tangan kontrak.
3. Surat Jaminan ini berlaku selama \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) hari kalender dan efektif mulai tanggal \_\_\_\_\_ [diisi sesuai dengan tanggal batas akhir pemasukan penawaran]
4. PENJAMIN akan membayar kepada PENERIMA JAMINAN sejumlah nilai jaminan tersebut di atas dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat (*Unconditional*) setelah menerima tuntutan penagihan secara tertulis dari PENERIMA JAMINAN berdasar Keputusan PENERIMA JAMINAN mengenai pengenaan sanksi akibat TERJAMIN cidera janji/wanprestasi.
5. Menunjuk pada Pasal 1832 KUH Perdata dengan ini ditegaskan kembali bahwa PENJAMIN melepaskan hak-hak istimewa untuk menuntut supaya harta benda TERJAMIN lebih dahulu disita dan dijual guna dapat melunasi hutangnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 KUH Perdata.
6. Tuntutan pencairan terhadap PENJAMIN berdasarkan Jaminan ini harus sudah diajukan selambat-lambatnya dalam waktu 30 (tiga puluh) hari kalender sesudah berakhirnya masa berlaku Jaminan ini.

Dikeluarkan di \_\_\_\_\_  
pada tanggal \_\_\_\_\_

TERJAMIN

( \_\_\_\_\_ )

Untuk keyakinan,  
pemegang Jaminan  
disarankan untuk  
mengkonfirmasi Jaminan  
ini ke .....[penerbit  
jaminan]

PENJAMIN

Meterai Rp10.000,00

( \_\_\_\_\_ )

D. BENTUK JAMINAN SANGGAHAN BANDING DARI BANK

CONTOH

[Kop Bank Penerbit Jaminan]

GARANSI BANK  
sebagai  
JAMINAN SANGGAHAN BANDING  
No. \_\_\_\_\_

Yang bertanda tangan dibawah ini: \_\_\_\_\_ dalam jabatan  
selaku \_\_\_\_\_ dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama  
\_\_\_\_\_ [nama bank] berkedudukan di  
\_\_\_\_\_ [alamat]  
untuk selanjutnya disebut:

PENJAMIN

dengan ini menyatakan akan membayar kepada:

Nama : \_\_\_\_\_ [Pokja Pemilihan]

Alamat : \_\_\_\_\_

selanjutnya disebut:

PENERIMA JAMINAN

sejumlah uang Rp \_\_\_\_\_  
(terbilang \_\_\_\_\_) sebagai Jaminan Sanggahan Banding dalam  
mengajukan sanggahan banding untuk tender pekerjaan \_\_\_\_\_  
dengan bentuk garansi bank, apabila:

Nama : \_\_\_\_\_ [peserta tender]

Alamat : \_\_\_\_\_

selanjutnya disebut:

YANG DIJAMIN

ternyata Sanggahan Banding yang diajukan tidak benar.

Garansi Bank ini dikeluarkan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Garansi Bank berlaku selama ..... (.....dalam huruf .....) hari kalender, dari tanggal ..... s.d. ....
2. Tuntutan pencairan atau klaim dapat diajukan secara tertulis dengan melampirkan Surat Pernyataan Sanggahan Banding tidak benar dari Penerima Jaminan paling lambat 14 (empat belas) hari kalender setelah tanggal jatuh tempo Garansi Bank sebagaimana tercantum dalam butir 1.
3. Penjamin akan membayar kepada Penerima Jaminan sejumlah nilai jaminan tersebut di atas dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat setelah menerima tuntutan pencairan dari Penerima Jaminan berdasar Surat Pernyataan Sanggahan Banding tidak benar dari Penerima Jaminan dan pengenaan sanksi akibat Sanggahan Banding yang diajukan Yang Dijamin tidak benar.
4. Penjamin melepaskan hak-hak istimewanya untuk menuntut supaya benda-benda yang diikat sebagai jaminan lebih dahulu disita dan dijual untuk melunasi hutang Yang Dijamin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.
5. Garansi Bank ini tidak dapat dipindahtangankan atau dijadikan jaminan kepada pihak lain.

6. Segala hal yang mungkin timbul sebagai akibat dari Garansi Bank ini, masing-masing pihak memilih domisili hukum yang umum dan tetap di Kantor Pengadilan Negeri .....

Untuk keyakinan,  
pemegang Garansi Bank  
disarankan untuk  
mengkonfirmasi Garansi  
ini ke .....[bank]

Dikeluarkan di : \_\_\_\_\_  
Pada tanggal : \_\_\_\_\_

.....  
*[Bank]*

Meterai Rp10.000,00

\_\_\_\_\_  
*[Nama dan Jabatan]*

**E. BENTUK JAMINAN SANGGAHAN BANDING DARI ASURANSI/PERUSAHAAN PENJAMINAN**

CONTOH

*[Kop Bank Penerbit Jaminan]*

**JAMINAN SANGGAHAN BANDING**

Nomor Jaminan: \_\_\_\_\_ Nilai: \_\_\_\_\_

1. Dengan ini dinyatakan, bahwa kami: \_\_\_\_\_ *[nama]*, \_\_\_\_\_ *[alamat]* sebagai Peserta, selanjutnya disebut TERJAMIN, dan \_\_\_\_\_ *[nama penerbit jaminan]*, \_\_\_\_\_ *[alamat]* sebagai Penjamin, selanjutnya disebut sebagai PENJAMIN, bertanggung jawab dan dengan tegas terikat pada \_\_\_\_\_ *[nama Pokja Pemilihan]*, \_\_\_\_\_ *[alamat]* sebagai Pelaksana Tender, selanjutnya disebut PENERIMA JAMINAN atas uang sejumlah Rp \_\_\_\_\_ (terbilang \_\_\_\_\_)
2. Maka kami, TERJAMIN dan PENJAMIN dengan ini mengikatkan diri untuk melakukan pembayaran jumlah tersebut di atas dengan baik dan benar berkaitan dengan sanggahan banding terhadap hasil tender \_\_\_\_\_ yang diselenggarakan oleh PENERIMA JAMINAN.
3. Surat Jaminan ini berlaku selama \_\_\_\_ (\_\_\_\_) hari kalender dan efektif mulai dari tanggal \_\_\_\_\_ sampai dengan tanggal \_\_\_\_\_
4. Jaminan ini berlaku apabila:  
Sanggahan Banding yang diajukan TERJAMIN dinyatakan tidak benar.
5. PENJAMIN akan membayar kepada PENERIMA JAMINAN sejumlah nilai jaminan tersebut di atas dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat (*Unconditional*) setelah menerima tuntutan pencairan secara tertulis dari PENERIMA JAMINAN berdasar Keputusan PENERIMA JAMINAN mengenai pengenaan sanksi akibat Sanggahan Banding yang diajukan TERJAMIN tidak benar.
6. Menunjuk pada Pasal 1832 KUH Perdata dengan ini ditegaskan kembali bahwa PENJAMIN melepaskan hak-hak istimewa untuk menuntut supaya harta benda TERJAMIN lebih dahulu disita dan dijual guna dapat melunasi hutangnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 KUH Perdata.
7. Tuntutan pencairan terhadap PENJAMIN berdasarkan Jaminan ini harus sudah diajukan selambat-lambatnya dalam waktu 30 (tiga puluh) hari kalender sesudah berakhirnya masa berlaku Jaminan ini.

Untuk keyakinan, pemegang Jaminan disarankan untuk mengkonfirmasi jaminan ini ke \_\_\_\_\_ *[Penerbit Jaminan]*

Dikeluarkan di \_\_\_\_\_  
pada tanggal \_\_\_\_\_

**TERJAMIN**

**PENJAMIN**

Meterai Rp10.000,00

\_\_\_\_\_  
*[Nama & Jabatan]*

\_\_\_\_\_  
*[Nama & Jabatan]*

## F. BENTUK DOKUMEN PENAWARAN TEKNIS

---

### Tata cara penyampaian dan evaluasi Dokumen Penawaran Teknis :

1. Daftar isian peralatan utama;
  - Bentuk tabel daftar peralatan menggunakan bentuk tabel peralatan pada huruf G. Data Peralatan, dengan ketentuan :
    - e. Isian Tabel Daftar Peralatan merupakan data peralatan yang menjadi acuan, dan bukti kepemilikan peralatan yang disampaikan harus merujuk pada data pada isian tabel daftar peralatan. Isian pada tabel daftar peralatan yang tidak memenuhi persyaratan pada LDP menggugurkan penawaran peserta
    - f. Tabel daftar peralatan yang memenuhi syarat adalah sekurang-kurangnya memiliki kolom-kolom yang ada pada format tabel huruf G dan/atau yang memenuhi substansi informasi yang diperlukan untuk pemenuhan persyaratan peralatan pada LDP
    - g. Peserta yang menyampaikan tabel daftar peralatan dengan jumlah kolom dan informasi lebih dari yang ada pada format huruf G, tidak menggugurkan
    - h. Jenis, jumlah dan kapasitas serta status kepemilikan alat yang disampaikan pada tabel peralatan harus sesuai dengan yang dipersyaratkan dalam LDP
    - i. Ketidaksesuaian format daftar tabel peralatan beserta data pemenuhan persyaratan peralatan dengan ketentuan a, b, c dan d diatas, menggugurkan penawaran peserta
  - Melampirkan bukti kepemilikan Milik Sendiri, Sewa Beli, dan/atau Sewa kepada pihak lain dengan perjanjian Sewa bersyarat (bukan surat dukungan), dengan ketentuan :
    - e. Bukti kepemilikan peralatan yang berupa milik sendiri, sewa beli maupun sewa, mengikuti ketentuan dalam IKP 17.2 dengan penjelasan dan penegasan tambahan yang diatur pada bagian ini
    - f. Dalam hal peserta menyampaikan bukti kepemilikan peralatan berupa milik/sewa beli bukan atas nama peserta tender, bukti tersebut tidak menjadi hal yang menggugurkan pada saat evaluasi, selama ada bukti perjanjian jual beli / pengalihan hak milik / penguasaan alat yang sah dari pihak yang namanya tercantum dalam bukti kepemilikan alat kepada peserta tender. Adapun jika tidak dilengkapi dengan bukti perjanjian jual beli, pengalihan hak milik/penguasaan alat sebagaimana dimaksud diatas, maka akan digugurkan
    - g. Dalam hal peserta menyampaikan bukti kepemilikan peralatan yang berasal dari surat perjanjian sewa bukan atas nama pemberi sewa, bukti tersebut tidak menjadi hal yang menggugurkan pada saat evaluasi, selama ada bukti perjanjian jual beli / pengalihan hak milik / penguasaan alat yang sah dari pihak yang namanya tercantum dalam bukti kepemilikan alat kepada pemberi sewa. Adapun jika tidak dilengkapi dengan bukti perjanjian jual beli, pengalihan hak milik/penguasaan alat sebagaimana dimaksud diatas, maka akan digugurkan

- h. Bukti kepemilikan peralatan yang disampaikan harus berupa scan asli Bukti kepemilikan peralatan yang jelas dan dapat dibaca. Segala bentuk pemalsuan akan digugurkan dan dikenakan sanksi sesuai ketentuan yang berlaku
- i. Bukti kepemilikan peralatan yang dapat diterima untuk masing – masing jenis peralatan adalah sebagai berikut :
  - iv. **Kendaraan bermotor** seperti Truck, Pick up dan lain sebagainya menggunakan bukti kepemilikan berupa BPKB atau STNK, serta baru bisa dilengkapi/ditambah dengan kuitansi, bukti pembelian, surat perjanjian jual beli, atau bukti pengalihan hak/jual beli lainnya apabila bukan atas nama peserta jika milik sendiri atau bukan atas nama pemberi sewa jika menggunakan perjanjian sewa alat, dari yang namanya ada pada bukti kepemilikan alat, dengan disertai keterangan/tanda yang sah telah lunas dari pihak pertama/penjual/pemilik alat sebelumnya
  - v. **Alat berat** seperti AMP, Batching Plant, Stone Crusher, Excavator, Buldozer, Tandem Roller, dan lain sebagainya menggunakan bukti kepemilikan berupa faktur atau invoice dari Pabrik/Distributor/Dealer kepada peserta atau pemberi sewa, serta baru bisa dilengkapi/ditambah dengan kuitansi, bukti pembelian, surat perjanjian jual beli, atau bukti pengalihan hak/jual beli lainnya apabila bukan atas nama peserta jika milik sendiri atau bukan atas nama pemberi sewa jika menggunakan perjanjian sewa alat, dari yang namanya ada pada bukti kepemilikan alat, dengan disertai keterangan/tanda yang sah telah lunas dari pihak pertama/pemilik alat sebelumnya.
  - vi. **Peralatan selain alat berat** menggunakan bukti kepemilikan berupa faktur, invoice, kuitansi, bukti pembelian, surat perjanjian jual beli, atau bukti kepemilikan lainnya atas nama peserta atau pemberi sewa, dengan disertai keterangan/tanda yang sah telah lunas dari pihak pertama/penjual/pemilik alat sebelumnya, dan apabila bukan atas nama peserta/pemberi sewa harus disertai dengan bukti perjanjian jual beli / pengalihan hak milik / penguasaan alat yang sah dari pihak yang namanya tercantum dalam bukti kepemilikan alat kepada peserta jika milik sendiri atau kepada pemberi sewa jika menggunakan perjanjian sewa alat
- Surat Perjanjian Sewa menggunakan format/bentuk Surat perjanjian sewa pada huruf K. Bentuk Surat Perjanjian Sewa Peralatan, dengan ketentuan :
  - d. Jenis, jumlah, dan kapasitas alat pada surat perjanjian sewa sesuai dengan yang ada pada tabel daftar peralatan. Ketidaksesuaian data jenis, jumlah, dan kapasitas peralatan tabel daftar peralatan dan surat perjanjian sewa yang disampaikan, menggugurkan penawaran peserta;
  - e. Nama paket pekerjaan pada surat perjanjian peralatan sesuai dengan paket pekerjaan yang ditenderkan pada Dokumen Pemilihan ini;
  - f. Bentuk / format Surat Perjanjian Sewa Peralatan yang disampaikan harus sesuai dengan huruf K. Bentuk Surat Perjanjian Sewa Peralatan.



Ketidaksesuaian Bentuk / format yang disampaikan menggugurkan penawaran peserta.

- Bukti kepemilikan alat yang disampaikan harus sesuai dengan status kepemilikan alat pada tabel daftar peralatan. Ketidaksesuaian penyampaian bukti kepemilikan alat dengan status kepemilikan alat pada Tabel Daftar Peralatan menggugurkan penawaran peserta
- Dokumen surat perjanjian sewa yang disampaikan harus berupa scan asli surat perjanjian sewa yang telah bertanda tangan dan berstempel basah dari kedua belah pihak. Segala bentuk pemalsuan akan digugurkan dan dikenakan sanksi sesuai ketentuan yang berlaku

## 2. Daftar isian personel manajerial;

- Bentuk Tabel Daftar Personel Manajerial menggunakan bentuk tabel personel manajerial pada huruf H. Data Personel Manajerial, dengan ketentuan :
  - e. Isian Tabel Daftar Personel Manajerial merupakan data personel manajerial yang menjadi acuan, dan bukti pengalaman personel yang disampaikan harus merujuk pada data pada isian tabel daftar personel manajerial. Isian pada tabel daftar personel manajerial yang tidak memenuhi persyaratan pada LDP menggugurkan penawaran peserta
  - f. Tabel daftar personel manajerial yang memenuhi syarat adalah sekurang-kurangnya memiliki kolom-kolom yang ada pada format tabel huruf H dan/atau yang memenuhi substansi informasi yang diperlukan untuk pemenuhan persyaratan personil manajerial pada LDP
  - g. Peserta yang menyampaikan tabel daftar personel manajerial dengan jumlah kolom dan informasi lebih dari yang ada pada format huruf H, tidak menggugurkan
  - h. Nama jabatan, jenis keahlian serta lama pengalaman kerja personel yang disampaikan pada tabel personel manajerial harus sesuai dengan yang dipersyaratkan pada LDP
  - i. Ketidaksesuaian format daftar tabel personel manajerial beserta data pemenuhan persyaratan personel yang disampaikan dengan ketentuan a, b dan c diatas, menggugurkan penawaran peserta
- Melampirkan daftar riwayat pengalaman kerja atau referensi kerja dari pemberi pekerjaan (jika disyaratkan lama pengalaman), dengan ketentuan :
  - h. Daftar riwayat pengalaman kerja menggunakan format / bentuk pada huruf H. Data Personel Manajerial, pada bagian Daftar Riwayat Hidup Personel Manajerial;
  - i. Isian pada Daftar Riwayat Hidup Personel Manajerial harus semuanya terisi dan mengacu / sesuai dengan data pada tabel personel manajerial dan serta diisi sesuai dengan data yang sebenarnya;
  - j. Evaluasi kompetensi dan pengalaman personil mengikuti ketentuan IKP 28.12;
  - k. Data yang diisi pada Daftar Riwayat Hidup Personel Manajerial baik nama kegiatan, uraian tugas dan posisi penugasan menentukan penilaian kompetensi dan pengalaman personel. Ketidaksesuaian jenis pekerjaan dan posisi penugasan serta uraian tugas pengalaman

personil dengan jenis pekerjaan dan kompetensi yang dipersyaratkan dapat membuat pengalaman tersebut tidak diperhitungkan;

1. Ketidaksesuaian penyampaian bentuk daftar riwayat pengalaman kerja dengan ketentuan a dan b diatas (jika tidak menyampaikan referensi kerja dari pemberi pekerjaan) dapat membuat daftar riwayat pengalaman kerja tersebut tidak diperhitungkan;
  - m. Bukti pengalaman personel manajerial berupa referensi kerja dari pemberi pekerjaan menyesuaikan dengan persyaratan keahlian dan lama pengalaman personel. Ketidaksesuaian nama kegiatan, uraian tugas dan posisi penugasan/jabatan pada referensi kerja yang disampaikan dengan persyaratan keahlian personel dapat membuat pengalaman tersebut tidak diperhitungkan.
  - n. Daftar riwayat pengalaman kerja atau referensi kerja dari pemberi pekerjaan yang disampaikan harus berupa scan asli Daftar riwayat pengalaman kerja atau referensi kerja dari pemberi pekerjaan yang telah bertanda tangan dan berstempel basah. Segala bentuk pemalsuan akan digugurkan dan dikenakan sanksi sesuai ketentuan yang berlaku
- b. Apabila diperlukan, Pokja Pemilihan dapat melakukan klarifikasi terhadap kebenaran data peralatan dan/atau personel manajerial yang disampaikan. Hasil klarifikasi yang menyimpulkan bahwa data peralatan dan/atau personel manajerial tidak benar dapat menggugurkan penawaran peserta. Segala jenis pemalsuan akan ditindaklanjuti sebagaimana ketentuan peraturan yang berlaku

### 3. Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK)

- Tata cara evaluasi Dokumen RKK mengikuti ketentuan IKP 28.12
  - Bentuk Dokumen RKK menggunakan format / bentuk RKK pada huruf J. Bentuk Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK)
  - Ketidaksesuaian format / bentuk RKK yang disampaikan dengan huruf J. Bentuk Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) akan menggugurkan penawaran peserta
  - Pakta Komitmen Keselamatan Konstruksi yang disampaikan mencantumkan nama paket dan nama Pokja Pemilihan sesuai Dokumen Pemilihan ini. Penyebutan nama paket dan nama Pokja Pemilihan yang tidak sesuai dengan Dokumen Pemilihan akan menggugurkan penawaran
  - Peserta menyampaikan RKK berdasarkan table jenis pekerjaan dan identifikasi bahaya sesuai dengan yang ditetapkan pada LDP.
4. Evaluasi dokumen penawaran teknis dilakukan sesuai ketentuan pada IKP point 28.12 dan penyampaian Dokumen Penawaran Teknis dilakukan dengan mengenkripsi Dokumen penawaran teknis menggunakan sistem pengaman dokumen. Dokumen penawaran teknis yang disampaikan melalui isian kualifikasi atau fasilitas unggah data kualifikasi lainnya tidak dapat dianggap sebagai dokumen penawaran.

**G. DATA PERALATAN**

---

<b>CONTOH</b>					
No	Jenis	Merek dan Tipe*)	Kapasitas	Jumlah	Kepemilikan /status
1	==	==	==	==	==
2	==	==	==	==	==
dst	==	==	==	==	==

\*) Merek dan Tipe bukan merupakan bagian yang dievaluasi

**H. DATA PERSONEL MANAJERIAL**

CONTOH

a. Untuk pemaketan kualifikasi Usaha Kecil

No	Nama	Riwayat Pendidikan (tahun lulus)*	Jabatan dalam pekerjaan yang akan dilaksanakan	Pengalaman Kerja (Tahun **) (***)	Sertifikat Kompetensi Kerja
1	—	1. SD, tahun ___ 2. SMP, tahun ___ 3. SMA, tahun ___ 4. dst...	Pelaksana	—	—
2	—	1. SD, tahun ___ 2. SMP, tahun ___ 3. SMA, tahun ___ dst...	Ahli K3 Konstruksi/ Petugas Keselamatan Konstruksi	—	—

b. Untuk pemaketan kualifikasi Usaha Menengah dan kualifikasi Usaha Besar

No	Nama	Riwayat Pendidikan (tahun lulus) *)	Jabatan dalam pekerjaan yang akan dilaksanakan	Pengalaman Kerja (Tahun **) (***)	Sertifikat Kompetensi Kerja
1	—	1. D3, tahun ___ 2. S1, tahun ___ 3. dst...	Manajer Pelaksanaan/Proyek	—	
2	—	1. D3, tahun ___ 2. S1, tahun ___ 3. dst...	Manajer Teknik	—	
3	—	1. D3, tahun ___ 2. S1, tahun ___ 3. dst...	Manajer Keuangan	—	
4	—	1. D3, tahun ___ 2. S1, tahun ___ 3. dst...	Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi	—	

**Keterangan:**

\*) Riwayat pendidikan bukan hal yang menggugurkan.

\*\*\*) Pengalaman kerja yang dihitung adalah pengalaman sesuai dengan keterampilan/keahlian yang disyaratkan, bukan berdasarkan jabatan yang disyaratkan.

\*\*\*\*) Pengalaman kerja yang dinilai adalah pengalaman kerja setelah personel lulus pendidikan minimal sesuai persyaratan untuk memperoleh Sertifikat Kompetensi Kerja yang disyaratkan.

CONTOH

**Daftar Riwayat Hidup Personel Manajerial**

1. Jabatan dalam pekerjaan yang akan dilaksanakan : \_\_\_\_\_
2. Nama Perusahaan : \_\_\_\_\_
3. Nama Personel : \_\_\_\_\_
4. Tempat/Tanggal Lahir : \_\_\_\_\_
5. Riwayat Pendidikan (Lembaga pendidikan, tempat dan tahun tamat belajar) : \_\_\_\_\_
6. Pengalaman Kerja
  - 1) Tahun \_\_\_\_\_
    - a. Nama Kegiatan : \_\_\_\_\_
    - b. Lokasi Kegiatan : \_\_\_\_\_
    - c. Pejabat Penandatanganan Kontrak : \_\_\_\_\_
    - d. Nama Perusahaan : \_\_\_\_\_
    - e. Uraian Tugas : \_\_\_\_\_
    - f. Waktu Pelaksanaan : \_\_\_\_\_
    - g. Posisi Penugasan : \_\_\_\_\_
  - 2) Dst..

Daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan penuh rasa tanggung jawab. Jika terdapat pengungkapan keterangan yang tidak benar secara sengaja atau sepatutnya diduga maka saya siap untuk digugurkan sebagai personel manajerial atau dikeluarkan jika sudah diperkerjakan.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ 20\_\_

Yang membuat pernyataan,

( \_\_\_\_\_ )  
[nama jelas]

Mengetahui:

\_\_\_\_\_ [nama Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi]

( \_\_\_\_\_ )  
[nama jelas wakil sah]

**I. BAGIAN PEKERJAAN YANG DISUBKONTRAKKAN (APABILA DISYARATKAN)**

CONTOH

1. Bagian Pekerjaan yang disubkontrakkan (Disyaratkan untuk paket pekerjaan dengan pagu anggaran di atas Rp25.000.000.000,00 sampai dengan Rp50.000.000.000,00)

No.	Jenis Pekerjaan yang disubkontrakkan
A.	Pekerjaan Spesialis pada Pekerjaan Utama (kepada Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi Spesialis)
1.	.....
2.	.....
Dst.	Dst.
B.	Pekerjaan bukan Pekerjaan Utama (kepada Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi kualifikasi kecil)
1.	.....
2.	.....
Dst.	Dst.

2. Bagian Pekerjaan yang disubkontrakkan (Disyaratkan untuk paket pekerjaan di atas Rp50.000.000.000,00)

No.	Jenis Pekerjaan yang disubkontrakkan	Nama dan alamat sub penyedia	Nomor SBU
A.	Pekerjaan Spesialis pada Pekerjaan Utama	Subpenyedia Spesialis	
1.	.....	.....	.....
2.	.....	.....	.....
Dst.	Dst.	Dst.	Dst.
B.	Pekerjaan bukan Pekerjaan Utama	Subpenyedia Kecil Provinsi Setempat	
1.	.....	.....	.....
2.	.....	.....	.....
Dst.	Dst.	Dst.	Dst.

3. Bagian Pekerjaan yang disubkontrakkan untuk paket pekerjaan di atas Rp2.500.000.000,00 (Disyaratkan dalam hal Peserta bukan Pelaku Usaha Papua mengikuti tender pekerjaan konstruksi yang diperuntukkan bagi percepatan pembangunan kesejahteraan di Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat, apabila Pelaku Usaha tersebut tidak melakukan KSO dengan Pelaku Usaha Papua maka harus melakukan subkontrak kepada Pelaku Usaha Papua)

No.	Jenis Pekerjaan yang disubkontrakkan	Nama dan alamat sub penyedia Pelaku Usaha Papua Provinsi Setempat
1.	.....	.....
2.	.....	.....
Dst.	Dst.	Dst.

J. BENTUK RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI (RKK)

CONTOH

BENTUK RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI

.....  <i>[Logo &amp; Nama Perusahaan]</i>	<b>RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI</b>  <i>[digunakan untuk usulan penawaran]</i>
--	--

DAFTAR ISI

- A. Kepemimpinan dan Partisipasi Pekerja dalam Keselamatan Konstruksi
  - A.1. Kepedulian pimpinan terhadap Isu eksternal dan internal:
  - A.2. Komitmen Keselamatan Konstruksi
- B. Perencanaan keselamatan konstruksi
  - B.1. Identifikasi bahaya, Penilaian risiko, Pengendalian dan Peluang
  - B.2. Rencana tindakan (sasaran & program)
  - B.3. Standar dan peraturan perundangan
- C. Dukungan Keselamatan Konstruksi
  - C.1. Sumber Daya
  - C.2. Kompetensi
  - C.3. Kepedulian
  - C.4. Komunikasi
  - C.5. Informasi Terdokumentasi
- D. Operasi Keselamatan Konstruksi
  - D.1. Perencanaan dan Pengendalian Operasi
  - D.2. Kesiapan dan Tanggapan Terhadap Kondisi Darurat
- E. Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi
  - E.1. Pemantauan dan evaluasi
  - E.2. Tinjauan manajemen
  - E.3. Peningkatan kinerja keselamatan konstruksi

A. Kepemimpinan dan Partisipasi Pekerja dalam Keselamatan Konstruksi

A.1 Komitmen Keselamatan Konstruksi

Penjelasan mengenai isi Komitmen Keselamatan Konstruksi poin (A.2) sesuai dengan format di bawah ini:

[Contoh Pakta Keselamatan Konstruksi Badan Usaha Tanpa KSO]

**PAKTA KOMITMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ..... [*nama wakil sah badan usaha*]  
Jabatan : .....  
Bertindak untuk dan atas nama : PT/CV/Firma/atau lainnya ..... [*pilih yang sesuai dan cantumkan nama*]

dalam rangka pengadaan ..... [*isi nama paket*] pada ..... [*isi sesuai dengan nama Pokja Pemilihan*] berkomitmen melaksanakan konstruksi berkeselamatan demi terciptanya *Zero Accident*, dengan memastikan bahwa seluruh pelaksanaan konstruksi:

1. Memenuhi ketentuan Keselamatan Konstruksi;
2. Menggunakan tenaga kerja kompeten bersertifikat;
3. Menggunakan peralatan yang memenuhi standar kelaikan;
4. Menggunakan material yang memenuhi standar mutu;
5. Menggunakan teknologi yang memenuhi standar kelaikan;
6. Melaksanakan Standar Operasi dan Prosedur (SOP); dan
7. Memenuhi 9 (sembilan) komponen biaya penerapan SMKK.

..... [*tempat*], ..... [*tanggal*] ..... [*bulan*] 20.... [*tahun*]

[*Nama Penyedia*]

[*tanda tangan*],  
[*nama lengkap*]



[Contoh Pakta Keselamatan Konstruksi Badan Usaha Dengan KSO]

**PAKTA KOMITMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : ..... [*nama wakil sah badan usaha*]  
Jabatan : .....  
Bertindak untuk : PT/CV/Firma/atau lainnya ..... [*pilih yang sesuai dan cantumkan nama*]
2. Nama : ..... [*nama wakil sah badan usaha*]  
Jabatan : .....  
Bertindak untuk : PT/CV/Firma/atau lainnya ..... [*pilih yang sesuai dan cantumkan nama*]
3. ....[dan seterusnya, diisi sesuai dengan jumlah anggota KSO]

dalam rangka pengadaan ..... [*isi nama paket*] pada ..... [*isi sesuai dengan nama Pokja Pemilihan*] berkomitmen melaksanakan konstruksi berkeselamatan demi terciptanya *Zero Accident*, dengan memastikan bahwa seluruh pelaksanaan konstruksi:

1. Memenuhi ketentuan Keselamatan Konstruksi;
2. Menggunakan tenaga kerja kompeten bersertifikat;
3. Menggunakan peralatan yang memenuhi standar kelaikan;
4. Menggunakan material yang memenuhi standar mutu;
5. Menggunakan teknologi yang memenuhi standar kelaikan;
6. Melaksanakan Standar Operasi dan Prosedur (SOP); dan
7. Memenuhi 9 (sembilan) komponen biaya penerapan SMKK.

..... [*tempat*], ..... [*tanggal*] ..... [*bulan*] 20.... [*tahun*]

[*Nama Penyedia*]                      [*Nama Penyedia*]                      [*Nama Penyedia*]

[*tanda tangan*],                      [*tanda tangan*],                      [*tanda tangan*],  
[*nama lengkap*]                      [*nama lengkap*]                      [*nama lengkap*]

[*cantumkan tanda tangan dan nama setiap anggota KSO*]

B. Perencanaan keselamatan konstruksi

B.1. Identifikasi bahaya, Penilaian risiko, Pengendalian dan Peluang.

Tabel Contoh Format Tabel IBPRP\*

NO	DESKRIPSI RISIKO			PERSYARATAN PEMENUHAN PERATURAN	PENGENDALIAN AWWL	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	PENILAIAN SISA RISIKO				KETERANGAN
	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (Skenario Bahaya)	JENIS BAHAYA (Tipe Kecelakaan)			KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)		KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Keterangan:

1. Pejabat Penandatanganan Kontrak mengisi kolom 1, 2 dan 3.
2. Pejabat Penandatanganan Kontrak mengisi kolom "uraian pekerjaan" dan "identifikasi bahaya" berdasarkan tahapan pekerjaan.
3. Kolom "uraian pekerjaan" dan "identifikasi bahaya" yang diisi oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak berdasarkan tahapan pekerjaan, dimana penyedia jasa dapat menambahkan uraian pekerjaan dan identifikasi bahaya dari yang sudah dicantumkan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak berdasarkan analisis Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi dan/atau Petugas Keselamatan Konstruksi.
4. Kolom 12, 13, 14, 15, dan 16, diisi berdasarkan kondisi pengendalian di lapangan atas dasar penilaian Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi dan/atau Petugas Keselamatan Konstruksi, apabila dinilai tidak ada yang diisikan, maka dapat ditulis "tidak ada" atau "n/a".

B.2. Rencana tindakan (sasaran khusus & program khusus)

Tabel Contoh Format Tabel Sasaran Khusus dan Program Khusus

No.	Pengendalian Risiko (Sesuai Kolom Tabel 6 IBPRP)	Sasaran		Program						
		Uraian	Tolok ukur	Uraian Kegiatan	Sumber Daya	Jadwal Pelaksanaan	Bentuk Monitoring	Indikator Pencapaian	Penanggung Jawab	

C. Dukungan Keselamatan Konstruksi

Tabel. Contoh Jadwal Program Komunikasi

NO	Jenis Komunikasi	PIC	Waktu Pelaksanaan
1	Induksi Keselamatan Konstruksi ( <i>Safety Induction</i> )		
2	Pertemuan pagi hari ( <i>safety morning</i> )		
3	Pertemuan Kelompok Kerja ( <i>toolbox meeting</i> )		
4	Rapat Keselamatan Konstruksi ( <i>construction safety meeting</i> )		



**K. BENTUK SURAT PERJANJIAN SEWA PERALATAN**

**CONTOH**

*[ Kop Perusahaan Lessor/penyedia peralatan ]*

**SURAT PERJANJIAN SEWA PERALATAN**

No. ....

ANTARA

PT. .... *[diisi nama perusahaan Lessor/penyedia peralatan]*

DAN

PT. .... *[diisi nama perusahaan Lessee/penerima peralatan]*

Pada hari ini ..... tanggal ... bulan..... tahun ....., yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : .....

Jabatan : .....

Alamat : .....

Bertindak untuk dan atas nama PT. .... *[diisi nama perusahaan Lessor/penyedia peralatan]*, selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**.

Nama : .....

Jabatan : .....

Alamat : .....

Bertindak untuk dan atas nama PT. .... *[diisi nama perusahaan Lessee/penerima peralatan]*, selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**.

Kedua belah pihak sepakat untuk mengadakan Perjanjian Sewa berupa:

No	Peralatan	Merek	Tipe	Spesifikasi	Tahun Pembuatan
1.					
2.					
dst..					

Untuk selanjutnya disebut sebagai **PERALATAN**. Perjanjian Sewa antara PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA ini dilangsungkan dan diterima berdasarkan kesepakatan yang termuat secara tertulis dalam pasal- pasal berikut:

**Pasal 1**

**PENERIMAAN PERALATAN**

PIHAK KEDUA akan menerima hak guna dari apa yang disewanya dari PIHAK PERTAMA dalam kondisi baik.

**Pasal 2**

**NEGOSIASI HARGA SEWA PERALATAN**

Harga Sewa Peralatan tersebut di atas akan diperoleh dari hasil negosiasi antara kedua belah pihak yang akan disepakati bersama setelah PIHAK KEDUA dinyatakan sebagai Pemenang dalam Paket Pekerjaan .....[*diisi nama paket*]

**Pasal 3**

**JANGKA WAKTU SEWA PERALATAN**

Jangka waktu sewa antara PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA adalah selama berjalannya Paket Pekerjaan .....[*diisi nama paket*] terhitung setelah PIHAK KEDUA dinyatakan sebagai pemenang dan telah keluar Surat Perintah Kerja dari Pemberi Tugas.

**Pasal 4**

**TANDA TERIMA PEMBAYARAN**

- 1) Setiap kali PIHAK KEDUA melakukan pembayaran biaya sewa, akan diberikan kepadanya kwitansi tanda terima dari PIHAK PERTAMA.
- 2) Kwitansi tanda terima sebagai bukti pembayaran yang sah adalah kwitansi yang dikeluarkan oleh PIHAK PERTAMA

**Pasal 5**

**PEMBATALAN**

- 1) Dengan tidak dilakukannya pembayaran biaya sewa oleh PIHAK KEDUA berturut- turut sesuai dengan pasal dalam surat perjanjian ini maka tanpa memerlukan teguran terlebih dahulu dari PIHAK PERTAMA, telah cukup bukti bahwa PIHAK KEDUA dalam keadaan lalai atau wanprestasi.
- 2) Keadaan lalai atau wanprestasi tersebut mengakibatkan perjanjian sewa ini batal dengan sendirinya tanpa diperlukan putusan dari pengadilan negeri yang berarti kedua belah pihak telah menyetujui untuk melepaskan segala ketentuan yang telah termuat dalam pasal 1266 Kitab Undang- Undang Hukum Perdata.
- 3) Selanjutnya PIHAK KEDUA memberi kuasa penuh kepada PIHAK PERTAMA yang atas kuasanya dengan hak substitusi untuk mengambil PERALATAN milik PIHAK PERTAMA, baik yang berada di tempat PIHAK KEDUA atau tempat pihak lain yang mendapati hak daripadanya.
- 4) Perjanjian ini secara otomatis menjadi batal dan tidak berlaku lagi apabila PIHAK KEDUA tidak memenangkan tender Paket Pekerjaan .....[*diisi nama paket*].

**Pasal 6**

### TANGGUNG JAWAB PIHAK PERTAMA

- 1) PIHAK PERTAMA bersedia menyiapkan alat yang disewa dalam keadaan siap operasi dan akan memobilisasi ke Lokasi Pekerjaan sesuai petunjuk dari PIHAK KEDUA.
- 2) PIHAK PERTAMA bersedia menyiapkan operator yang berpengalaman, *helper* dan mekanik sesuai dengan kebutuhan.
- 3) PIHAK PERTAMA tanpa persetujuan tertulis dari PIHAK KEDUA tidak dibenarkan memindahkan atau mengoperasikan PERALATAN tersebut di tempat lain, selain dari yang tertulis dalam surat perjanjian ini kecuali dalam keadaan kahar seperti: kebakaran, gempa bumi, dan lainnya.

### Pasal 7

#### TANGGUNG JAWAB PIHAK KEDUA

- 1) PIHAK KEDUA bertanggung jawab atas keamanan alat yang disewanya.
- 2) PIHAK KEDUA tidak dibenarkan memindahkan atau mengalihkan tanggung jawab terhadap PERALATAN kepada pihak lain dalam bentuk dan cara apapun, baik sebagian maupun seluruhnya.

### Pasal 8

#### LAIN-LAIN

Hal- hal yang belum tercantum dalam perjanjian ini akan diselesaikan secara musyawarah untuk mufakat oleh kedua belah pihak.

Surat perjanjian ini dibuat rangkap 2 (dua) dengan dibubuhi materi secukupnya yang berkekuatan hukum yang sama dan mulai berlaku sejak ditandatangani oleh kedua pihak

PIHAK PERTAMA

PT. .... [diisi nama perusahaan  
*Lessor/penyedia peralatan*]

PIHAK KEDUA

PT. .... [diisi nama perusahaan  
*Lessee/penerima peralatan*]

L. BENTUK FORMULIR PENYAMPAIAN TINGKAT KOMPONEN DALAM NEGERI (TKDN) *[apabila diberikan preferensi harga]*

---

FORMULIR PENYAMPAIAN  
TINGKAT KOMPONEN DALAM NEGERI (TKDN)

Nama Penyedia :  
Nama Pekerjaan :

No	Uraian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Total (Rp)	TKDN (%)*	Harga setelah preferensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Pekerjaan I					
a	Komponen Barang a					
b	Komponen Barang b					
c	Komponen Barang c					
	Sub Total Pekerjaan 1					
2	Pekerjaan I					
a	Komponen Barang a					
b	Komponen Barang b					
c	Komponen Barang c					
	Sub Total Pekerjaan 1					
	Total Nilai Penawaran					

\*) Nilai TKDN Komponen Barang berdasarkan daftar inventarisasi barang/jasa produksi dalam negeri yang diterbitkan oleh kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perindustrian.

**M. BENTUK DAFTAR BARANG YANG DIIMPOR**

---

DAFTAR BARANG YANG DIIMPOR<sup>1</sup>

NO	NAMA BARANG/URAIAN	SPESIFIKASI	SATUAN	JUMLAH	HARGA	NEGARA ASAL
TOTAL HARGA						

---

<sup>1</sup> Diisi dan dilampirkan dalam penawaran apabila ada barang yang diimpor



N. ISIAN DATA KUALIFIKASI

---

*Isian Data Kualifikasi bagi Peserta tunggal/atas nama sendiri atau Peserta sebagai Leadfirm KSO berbentuk Isian Elektronik Data Kualifikasi yang tersedia pada SPSE*

*Isian Data Kualifikasi bagi anggota KSO disampaikan dalam formulir isian kualifikasi untuk anggota KSO*

**FORMULIR ISIAN KUALIFIKASI UNTUK ANGGOTA KSO**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : \_\_\_\_\_ [nama wakil sah badan usaha anggota KSO atau nama individu *leadfirm* sesuai surat perjanjian KSO]  
Jabatan : \_\_\_\_\_ [diisi sesuai jabatan dalam akta notaris atau surat perjanjian KSO]  
Bertindak untuk dan atas nama : PT/CV/Firma \_\_\_\_\_ [pilih yang sesuai dan cantumkan nama badan usaha]  
Alamat : \_\_\_\_\_  
Telepon/Fax : \_\_\_\_\_  
Email : \_\_\_\_\_

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. saya secara hukum bertindak untuk dan atas nama badan usaha berdasarkan \_\_\_\_\_ [akta pendirian/anggaran dasar/surat kuasa/Perjanjian Kerja Sama Operasi, disebutkan secara jelas nomor dan tanggal akta pendirian/anggaran dasar/surat kuasa/Perjanjian Kerja Sama Operasi];
2. saya bukan sebagai pegawai K/L/PD [bagi pegawai K/L/PD yang sedang cuti diluar tanggungan K/L/PD ditulis sebagai berikut : “Saya merupakan pegawai K/L/PD yang sedang cuti diluar tanggungan K/L/PD”];
3. saya tidak sedang menjalani sanksi pidana;
4. saya tidak sedang dan tidak akan terlibat pertentangan kepentingan dengan para pihak yang terkait, langsung maupun tidak langsung dalam proses pengadaan ini;
5. badan usaha yang saya wakili tidak masuk dalam Daftar Hitam, tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit, dan kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan;
6. data-data badan usaha yang saya wakili adalah sebagai berikut:

**A. Data Administrasi**

1. Nama Badan Usaha	:	_____
2. Status	:	<input type="checkbox"/> Pusat <input type="checkbox"/> Cabang
Alamat Kantor Pusat	:	_____ _____
3. No. Telepon	:	_____
No. Fax	:	_____
E-Mail	:	_____
Alamat Kantor Cabang	:	_____ _____
4. No. Telepon	:	_____
No. Fax	:	_____
E-Mail	:	_____

**B. Landasan Hukum Pendirian Badan Usaha**

1. Akta Pendirian Perusahaan/Anggaran Dasar	
a. Nomor	: _____
b. Tanggal	: _____
c. Nama Notaris	: _____
d. Nomor Pengesahan Kementerian Hukum dan HAM (untuk yang berbentuk PT)	: _____
2. Akta/Anggaran Dasar Perubahan Terakhir	
a. Nomor	: _____
b. Tanggal	: _____
c. Nama Notaris	: _____

**C. Pengurus Badan Usaha**

No.	Nama	No. Identitas	Jabatan dalam Badan Usaha

**D. Izin Usaha**

1. Surat Izin Berusaha di bidang Jasa Konstruksi	:	a. Nomor..... b. Tanggal .....
2. Masa berlaku izin berusaha	:	.....
3. Instansi penerbit	:	.....



**I. Data Pengalaman Perusahaan Dalam Kurun Waktu 4 Tahun Terakhir**

(untuk perusahaan yang telah berdiri 3 tahun atau lebih. Untuk perusahaan yang baru berdiri kurang dari 3 tahun tidak wajib mengisi tabel ini)

No.	Nama Paket Pekerjaan	Ringkasan Lingkup Pekerjaan	Lokasi	Pemberi Tugas/Pejabat Penandatanganan Kontrak		Kontrak		Tanggal Selesai Pekerjaan/PHO Berdasarkan	
				Nama	Alamat/Telepon	No / Tanggal	Nilai	Kontrak	BA Serah Terima
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**J. Data Pekerjaan yang Sedang Dilaksanakan (Wajib diisi untuk menghitung SKP)**

No.	Nama Paket Pekerjaan	Klasifikasi/Sub Klasifikasi Pekerjaan	Lokasi	Pemberi Tugas/Pejabat Penandatanganan Kontrak		Kontrak		Total Progres	
				Nama	Alamat/Telepon	No / Tanggal	Nilai	No / Tanggal	Total Nilai
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Demikian Formulir Isian Kualifikasi ini saya buat dengan sebenarnya dan penuh rasa tanggung jawab. Jika dikemudian hari ditemui bahwa data/dokumen yang saya sampaikan tidak benar dan/atau ada pemalsuan, maka badan usaha yang saya wakili bersedia dikenakan sanksi berupa sanksi administratif, sanksi pencantuman dalam Daftar Hitam, gugatan secara perdata, dan/atau pelaporan secara pidana kepada pihak berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

\_\_\_\_\_ [tempat], \_\_\_\_ [tanggal] \_\_\_\_\_ [bulan] 20\_\_ [tahun]

PT/CV/Firma

\_\_\_\_\_ [pilih yang sesuai dan cantumkan nama]

[rekatkan meterai Rp10.000,00 dan tanda tangan]

(nama lengkap wakil sah badan usaha anggota KSO atau nama individu leadfirm)  
[jabatan pada badan usaha]

## BAB VII. PETUNJUK PENGISIAN DATA KUALIFIKASI

---

I. Petunjuk Pengisian Untuk Peserta tunggal/atas nama sendiri dan *leadfirm* KSO mengikuti petunjuk dan penggunaan SPSE (*User Guide*)

### II. KSO (apabila ber-KSO)

Untuk peserta yang berbentuk KSO masing – masing anggota KSO wajib mengisi formulir isian kualifikasi untuk masing – masing kualifikasi badan usahanya dan disampaikan oleh *leadfirm* KSO melalui fasilitas unggahan persyaratan kualifikasi lainnya pada SPSE.

Petunjuk pengisian formulir isian kualifikasi untuk anggota KSO adalah sebagai berikut:

#### A. Data Administrasi

1. Diisi dengan nama badan usaha peserta.
2. Pilih status badan usaha (Pusat/Cabang).
3. Diisi dengan alamat, nomor telepon, nomor fax dan email kantor pusat yang dapat dihubungi.
4. Diisi dengan alamat, nomor telepon, nomor fax, dan email kantor cabang yang dapat dihubungi, apabila peserta berstatus kantor cabang.

#### B. Landasan Hukum Pendirian Badan Usaha

1. Diisi dengan nomor, tanggal dan nama notaris penerbit Akta Pendirian perusahaan/Anggaran Dasar, serta untuk badan usaha yang berbentuk Perseroan Terbatas diisi nomor pengesahan dari Kementerian Hukum dan HAM.
2. Diisi dengan nomor, tanggal dan nama notaris penerbit akta perubahan terakhir badan usaha, apabila ada. Khusus untuk Perseroan Terbatas, jika terdapat perubahan nama anggota Direksi dan/atau Dewan Komisaris, pada Pembuktian Kualifikasi peserta diminta menunjukkan asli dan memberikan salinan Bukti Pemberitahuan dari Notaris selaku Kuasa Direksi yang telah diajukan melalui Sisminbakum atas Akta Perubahan Terakhir.

#### C. Pengurus Badan Usaha

Diisi dengan nama, nomor KTP/SIM/Paspor, dan jabatan dalam badan usaha.

#### D. Izin Usaha

Tabel izin usaha :

1. Diisi dengan jenis surat izin usaha, nomor dan tanggal penerbitannya.
2. Diisi dengan masa berlaku surat izin usaha.
3. Diisi dengan nama instansi penerbit surat izin usaha.

#### E. Sertifikat Badan Usaha

Tabel Sertifikat Badan usaha :

1. Diisi dengan jenis Sertifikat Badan usaha, nomor dan tanggal penerbitannya.
2. Diisi dengan masa berlaku Sertifikat Badan usaha.
3. Diisi dengan nama instansi penerbit Sertifikat Badan usaha.
4. Diisi dengan kualifikasi usaha.
5. Diisi dengan klasifikasi usaha.
6. Diisi dengan sub bidang klasifikasi/layanan.

#### F. Sertifikat Lainnya [*apabila disyaratkan*]

1. Diisi dengan jenis sertifikat, nomor dan tanggal penerbitannya.
2. Diisi dengan masa berlaku sertifikat.
3. Diisi dengan nama instansi penerbit sertifikat.

**G. Data Keuangan**

1. Diisi dengan nama, nomor identitas KTP/SIM/Paspor, alamat pemilik saham/pesero dan persentase kepemilikan saham/pesero.
2. Pajak
  - a. Diisi NPWP badan usaha

**H. Data Pengalaman Perusahaan**

Diisi dengan nama paket pekerjaan, subklasifikasi pekerjaan yang disyaratkan, ringkasan lingkup pekerjaan, lokasi tempat pelaksanaan pekerjaan, nama dan alamat/telepon dari pemberi tugas/ Pejabat Penandatanganan Kontrak, nomor/tanggal dan nilai kontrak, tanggal selesai paket pekerjaan/PHO berdasarkan kontrak, dan tanggal berita acara serah terima, untuk masing-masing paket pekerjaan selama 15 (lima belas) tahun terakhir. Data ini digunakan untuk menghitung Kemampuan Dasar (KD) (untuk segmentasi pemaketan usaha Menengah atau usaha Besar).

**I. Data Pengalaman Perusahaan Dalam Kurun Waktu 4 Tahun Terakhir**

Diisi dengan nama paket pekerjaan, ringkasan lingkup pekerjaan, lokasi tempat pelaksanaan pekerjaan, nama dan alamat/telepon dari pemberi tugas/ Pejabat Penandatanganan Kontrak, nomor/tanggal dan nilai kontrak, tanggal selesai paket pekerjaan/PHO berdasarkan kontrak, dan tanggal berita acara serah terima, untuk perusahaan yang telah berdiri 3 tahun atau lebih. Untuk perusahaan yang baru berdiri kurang dari 3 tahun tidak wajib mengisi tabel ini.

**J. Data Pekerjaan yang sedang Dilaksanakan**

Diisi dengan nama paket pekerjaan, klasifikasi/subklasifikasi pekerjaan, lokasi tempat pelaksanaan pekerjaan, nama dan alamat/telepon dari pemberi tugas/ Pejabat Penandatanganan Kontrak, nomor/tanggal dan nilai kontrak, serta persentase progres menurut kontrak, dan prestasi kerja terakhir. Data ini digunakan untuk menghitung Sisa Kemampuan Paket (SKP).

## BAB VIII. TATA CARA EVALUASI KUALIFIKASI

---

- A. Dokumen Kualifikasi yang akan dievaluasi harus memenuhi persyaratan sesuai yang tercantum dalam Lembar Data Kualifikasi.
- B. Tata cara penilaian untuk setiap persyaratan kualifikasi:
1. Pokja pemilihan melihat kesesuaian antara persyaratan pada LDK dengan Formulir Isian Kualifikasi yang telah diisi oleh peserta pada SPSE.
  2. Persyaratan Izin Usaha Jasa Konstruksi, Sertifikat Badan Usaha, Sertifikat lainnya (apabila disyaratkan) dengan ketentuan:
    - a. Pokja memeriksa masa berlaku izin/sertifikat dengan ketentuan:
      - 1) Izin/sertifikat yang habis masa berlakunya sebelum batas akhir pemasukan Dokumen Penawaran tidak dapat diterima dan penyedia dinyatakan gugur;
      - 2) Dalam hal masa berlaku izin/sertifikat habis setelah batas akhir pemasukan Dokumen Penawaran, maka Peserta harus menyampaikan izin/sertifikat yang sudah diperpanjang kepada Pejabat Penandatangan Kontrak saat penyerahan lokasi kerja dan personel;
      - 3) Dalam hal perizinan berusaha di bidang jasa konstruksi diterbitkan oleh lembaga *online single submission* (OSS), izin berusaha di bidang jasa konstruksi badan usaha harus sudah berlaku efektif pada saat rapat persiapan penandatangan kontrak.
      - 4) Khusus untuk SBU, tidak perlu mengevaluasi registrasi tahunan, melainkan cukup memperhatikan masa berlaku SBU.
    - b. Pokja Pemilihan dapat memeriksa kesesuaian izin/sertifikat dengan menghubungi penerbit dokumen, dan/atau mengecek melalui layanan daring (*online*) milik penerbit dokumen yang tersedia.
  3. Persyaratan Kemampuan Dasar (KD) (apabila disyaratkan), dengan ketentuan:
    - a. Persyaratan KD dikecualikan bagi kualifikasi Usaha Kecil
    - b. Perhitungan Kemampuan Dasar (KD)
$$KD = 3 \text{ NPt}$$
$$\text{NPt} = \text{Nilai pengalaman tertinggi pada pekerjaan sesuai yang disyaratkan dalam 15 (lima belas) tahun terakhir.}$$
    - c. Pengalaman yang dapat dinilai adalah pengalaman pekerjaan yang diserahkan dalam 15 (lima belas) tahun terakhir, dihitung berdasarkan tahun anggaran diumumkannya tender pekerjaan konstruksi (contoh: tender diumumkan 31 Juli tahun 2021, maka pengalaman yang dapat dinilai adalah pengalaman yang diserahkan mulai 01 Januari tahun 2006).
    - d. untuk kualifikasi Usaha Menengah, pengalaman pekerjaan sesuai sub bidang klasifikasi/layanan SBU yang disyaratkan; dan
    - e. untuk kualifikasi Usaha Besar, pengalaman pekerjaan pada sub bidang klasifikasi/layanan dan lingkup pekerjaan SBU yang disyaratkan. Persyaratan KD untuk paket pekerjaan konstruksi yang diperuntukkan bagi kualifikasi usaha besar harus memperhatikan:
      - 1) Pembagian Subklasifikasi dan Subkualifikasi sesuai ketentuan perundang-undangan;



- 2) Pemilihan pengalaman pekerjaan pada sub bidang klasifikasi/layanan dan lingkup pekerjaan sesuai sub bidang klasifikasi Sertifikat Badan Usaha (SBU) yang disyaratkan;
  - 3) Bahwa yang dimaksud dengan 1 (satu) SBU merupakan 1 (satu) sub bidang klasifikasi badan usaha dalam 1 (satu) klasifikasi yang sama atau klasifikasi yang berbeda; dan
- f. Sub bidang klasifikasi badan usaha sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan.
- g. Apabila mensyaratkan 2 (dua) SBU, maka penilaian KD peserta cukup memenuhi pengalaman pekerjaan pada salah satu sub bidang klasifikasi SBU yang disyaratkan.
- h. dalam hal KSO, yang diperhitungkan adalah KD dari perusahaan yang mewakili/ *leadfirm* KSO;
- i. KD paling sedikit sama dengan nilai HPS;
- j. pengalaman perusahaan dinilai dari pengalaman tertinggi pada pekerjaan sesuai yang disyaratkan dalam 15 (lima belas) tahun terakhir, nilai kontrak dan status peserta pada saat menyelesaikan kontrak pekerjaan tersebut:
- 1) sebagai anggota KSO/ *leadfirm* KSO mendapat bobot nilai sesuai dengan porsi/sharing kemitraan;
  - 2) sebagai sub penyedia jasa mendapat nilai sebesar nilai pekerjaan yang disubkontrakkan kepada penyedia jasa tersebut.
- k. Dalam hal nilai pengalaman pekerjaan tidak mencukupi, Pokja Pemilihan melakukan konversi menjadi nilai pekerjaan sekarang (present value) menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$NPs = Npo \times \frac{Is}{Io}$$

NPs = Nilai pekerjaan sekarang

Npo = Nilai pekerjaan keseluruhan termasuk eskalasi (apabila ada) saat serah terima pertama

Io = Indeks dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada bulan serah terima pertama

Is = Indeks dari BPS pada bulan penilaian prakualifikasi (apabila belum ada, dapat dihitung dengan regresi linier berdasarkan indeks bulan-bulan sebelumnya)

Untuk usaha jasa pelaksanaan pekerjaan konstruksi, Indeks BPS yang digunakan adalah indeks harga perdagangan besar bahan bangunan/konstruksi sesuai jenis bangunannya.

4. Persyaratan Sertifikat Manajemen Mutu, Sertifikat Manajemen Lingkungan, serta Sertifikat Keselamatan dan Kesehatan Kerja; (hanya disyaratkan untuk Kualifikasi Usaha Besar).
5. Persyaratan Mempunyai status valid keterangan Wajib Pajak berdasarkan hasil Konfirmasi Status Wajib Pajak dapat dikecualikan untuk peserta yang secara peraturan perpajakan belum diwajibkan memiliki laporan perpajakan tahun terakhir, misalnya baru berdiri sebelum batas waktu laporan pajak tahun terakhir.
6. Persyaratan akta pendirian perusahaan disertai dengan akta perubahan perusahaan (apabila ada perubahan). Akta asli/legalisir wajib dibawa pada saat pembuktian kualifikasi.
7. Khusus untuk pekerjaan konstruksi yang diperuntukkan bagi percepatan pembangunan kesejahteraan di Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat:

- a. Domisili Pelaku Usaha Papua wajib berada pada Provinsi lokasi pelaksanaan pekerjaan (Provinsi Papua atau Provinsi Papua Barat);
  - b. Pembuktian Pelaku Usaha Papua yaitu dengan:
    - 1) jumlah kepemilikan saham Orang Asli Papua (OAP) yaitu lebih besar dari 50% (lima puluh persen);
    - 2) Direktur Utama dijabat oleh OAP; dan
    - 3) jumlah pengurus badan usaha yang dijabat oleh OAP lebih besar dari 50% (lima puluh persen) apabila berjumlah ganjil dan minimal 50% (lima puluh persen) apabila berjumlah genap.
  - c. Pembuktian OAP dilakukan dengan:
    - 1) Kartu Tanda Penduduk Elektronik (e-KTP);
    - 2) Kartu keluarga yang dilegalisir oleh pejabat/pemerintah kabupaten/kota setempat yang berwenang; dan
    - 3) surat kenal/akta lahir.
8. Pernyataan Tidak masuk dalam Daftar Hitam, keikutsertaannya tidak menimbulkan pertentangan kepentingan pihak yang terkait, tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit, kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan dan/atau yang bertindak untuk dan atas nama Badan Usaha tidak sedang dalam menjalani sanksi pidana, dan pengurus/pegawai tidak berstatus Aparatur Sipil Negara, kecuali yang bersangkutan mengambil cuti diluar tanggungan Negara, dengan ketentuan:
- a. Ketentuan ini berbentuk pernyataan oleh peserta pada SPSE. Tidak perlu dinyatakan dalam surat pernyataan;
  - b. Apabila suatu saat ditemukan bukti bahwa peserta mengingkari pernyataan ini/menyampaikan informasi yang tidak benar terhadap pernyataan ini, maka dapat menjadi dasar untuk pengenaan sanksi daftar hitam.
9. Persyaratan memiliki pengalaman paling kurang 1 (satu) pekerjaan konstruksi dalam kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir, dengan ketentuan:
- a. Pengalaman diambil dari daftar pengalaman pada isian kualifikasi yang dibuktikan pada saat pembuktian kualifikasi dengan membawa Kontrak Asli dan Berita Acara Serah Terima;
  - b. Khusus untuk pengalaman sebagai subkontraktor, maka selain membawa dan memperlihatkan kontrak subkontrak, juga harus dilengkapi dengan surat referensi dari Pejabat Penandatanganan Kontrak /Pemilik Pekerjaan yang menyatakan bahwa peserta memang benar adalah subkontrak untuk pekerjaan dimaksud.
10. Persyaratan Sisa Kemampuan Paket (SKP) (apabila disyaratkan), dengan ketentuan:
- a. Rumusan SKP
$$\text{SKP} = \text{KP} - \text{P}$$
$$\text{KP} = \text{nilai Kemampuan Paket, dengan ketentuan:}$$
    - 1) untuk Usaha Kecil, nilai Kemampuan Paket (KP) ditentukan sebanyak 5 (lima) paket pekerjaan; dan
    - 2) untuk usaha non kecil, nilai Kemampuan Paket (KP) ditentukan sebanyak 6 (enam) atau 1,2 (satu koma dua) N.
$$\text{P} = \text{jumlah paket yang sedang dikerjakan.}$$

N = jumlah paket pekerjaan terbanyak yang dapat ditangani pada saat bersamaan selama kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir

- b. Peserta wajib mengisi daftar pekerjaan yang sedang dikerjakan;
  - c. Apabila ditemukan bukti peserta tidak mengisi daftar pekerjaan yang sedang dikerjakan walaupun sebenarnya ada pekerjaan yang sedang dikerjakan, maka apabila pekerjaan tersebut menyebabkan SKP peserta tidak memenuhi, maka dinyatakan gugur, dikenakan sanksi daftar hitam, dan pencairan jaminan penawaran (apabila ada).
- C. Pokja Pemilihan memeriksa membandingkan/mengevaluasi/membuktikan antara persyaratan pada Dokumen Kualifikasi dengan data isian peserta dalam hal:
1. kelengkapan Dokumen Kualifikasi; dan
  2. pemenuhan persyaratan kualifikasi.
- D. dalam hal peserta melakukan KSO :
- 1) Data kualifikasi untuk peserta yang melakukan Kerja Sama Operasi disampaikan oleh pejabat yang menurut perjanjian Kerja Sama Operasi berhak mewakili KSO (*leadfirm*);
  - 2) peserta wajib menyampaikan perjanjian Kerja Sama Operasi sesuai ketentuan;
  - 3) Formulir Isian Kualifikasi untuk KSO yang tidak dibubuhi meterai tidak digugurkan, peserta diminta untuk melakukan pemeteraian kemudian sesuai UU Bea Meterai.
- E. Peserta yang memenuhi persyaratan kualifikasi dan persyaratan penawaran dilanjutkan dengan pembuktian kualifikasi.
- F. Pada tahap Pembuktian Kualifikasi:
1. Pokja memeriksa legalitas wakil peserta yang hadir pada saat pembuktian kualifikasi dengan cara:
    - a. Meminta identitas diri (KTP/SIM/Paspor);
    - b. Membandingkan identitas wakil peserta dengan Akta Pendirian/Perubahan Terakhir untuk memastikan bahwa wakil peserta adalah Direksi yang namanya tertuang dalam Akta;
    - c. Apabila Akta Pendirian/Perubahan Perusahaan tidak memuat nama direksi (Misalnya perusahaan TBK atau BUMN/BUMD), maka pokja meminta surat pengangkatan sebagai direksi sesuai ketentuan yang tercantum dalam Akta Pendirian/Perubahan (Misalnya diangkat oleh RUPS, maka meminta surat keputusan RUPS);
  2. Pokja membandingkan kesesuaian antara Ijin berusaha di bidang Jasa Konstruksi, Sertifikat Badan Usaha, Sertifikat Lain (Apabila dipersyaratkan), NPWP, dan Akta Pendirian/Perubahan Terakhir, serta laporan keuangan, dengan yang disampaikan dalam data kualifikasi, dengan ketentuan:
    - a. Apabila ditemukan ketidaksesuaian data, maka dinyatakan gugur;
    - b. Apabila ditemukan pemalsuan berdasarkan hasil klarifikasi kepada penerbit dokumen, maka peserta selain dinyatakan gugur juga dikenakan sanksi daftar hitam;

3. Pokja memeriksa bukti pengalaman pekerjaan yang disampaikan dalam Formulir Isian Kualifikasi berdasarkan Kontrak dan Berita Acara Serah terima, dengan ketentuan:
  - a. Apabila bukti pengalaman pekerjaan lebih banyak dibandingkan dengan yang tercantum pada Formulir Isian Kualifikasi, maka yang dinilai adalah pengalaman yang tercantum dalam isian kualifikasi;
  - b. Apabila bukti pengalaman pekerjaan lebih sedikit dibandingkan dengan yang tercantum pada Formulir Isian Kualifikasi, maka yang dinilai adalah pengalaman berdasarkan bukti pengalaman yang disampaikan;
  - c. Apabila ditemukan pemalsuan berdasarkan hasil klarifikasi kepada penerbit dokumen, maka peserta selain dinyatakan gugur juga dikenakan sanksi daftar hitam.
- G. Apabila ditemukan hal-hal dan/atau data yang kurang jelas maka Pokja Pemilihan dapat meminta peserta untuk menyampaikan klarifikasi secara tertulis, termasuk dapat melakukan peninjauan lapangan pada pihak-pihak/instansi terkait, namun tidak boleh mengubah substansi formulir isian kualifikasi.

## BAB IX. RANCANGAN KONTRAK

### I. SURAT PERJANJIAN

CONTOH 1 - PENYEDIA TUNGGAL
-----------------------------

SURAT PERJANJIAN  
Kontrak Harga Satuan

Paket Pekerjaan Konstruksi

..... [diisi nama paket pekerjaan]

Nomor : ..... [diisi nomor Kontrak]

SURAT PERJANJIAN ini berikut semua lampirannya adalah Kontrak Kerja Konstruksi Harga Satuan, yang selanjutnya disebut “**Kontrak**” dibuat dan ditandatangani di ..... pada hari ..... tanggal ..... bulan ..... tahun ..... [tanggal, bulan dan tahun diisi dengan huruf], berdasarkan Surat Penetapan Pemenang Nomor..... tanggal ....., Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) Nomor ..... tanggal ....., [jika kontrak tahun jamak ditambahkan surat persetujuan pejabat yang berwenang, misal: “dan Surat Menteri Keuangan (untuk sumber dana APBN) Nomor ..... tanggal..... perihal .....”], antara:

Nama : ..... [nama PA/KPA/ Pejabat Penandatanganan Kontrak]  
NIP : ..... [NIP]  
Jabatan : ..... [sesuai SK Pengangkatan]  
Berkedudukan di : ..... [alamat Satuan Kerja]

yang bertindak untuk dan atas nama\*) Pemerintah Indonesia c.q. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat c.q. Direktorat Jenderal ..... c.q. Satuan Kerja ..... berdasarkan Surat Keputusan ..... Nomor ..... tanggal ..... tentang ..... [SK pengangkatan PA/KPA/ Pejabat Penandatanganan Kontrak] [jika ditandatangani oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak ditambahkan surat tugas dari PA/KPA] selanjutnya disebut “**Pejabat Penandatanganan Kontrak**”, dengan:

Nama : ..... [nama wakli Penyedia]  
Jabatan : ..... [sesuai akta notaris]  
Berkedudukan di : ..... [alamat Penyedia]  
Akta Notaris Nomor : ..... [sesuai akta notaris]  
Tanggal : ..... [tanggal penerbitan akta]  
Notaris : ..... [nama notaris penerbit akta]

yang bertindak untuk dan atas nama ..... [nama badan usaha] selanjutnya disebut “**Penyedia**”.

Dan dengan memperhatikan:

1. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
2. Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Buku III tentang Perikatan);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang – Undang Nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan

Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang – Undang Nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;

4. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
5. Peraturan Presiden Nomor 17 Tahun 2019 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah untuk Percepatan Pembangunan Kesejahteraan di Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat;

\*) *Disesuaikan dengan nama K/L/PD*

#### PARA PIHAK MENERANGKAN TERLEBIH DAHULU BAHWA:

- (a) telah dilakukan proses pemilihan Penyedia yang telah sesuai dengan Dokumen Pemilihan;
- (b) Pejabat Penandatangan Kontrak telah menunjuk Penyedia menjadi pihak dalam Kontrak ini melalui Surat Penunjukan Penyediaan Barang/Jasa (SPPBJ) untuk melaksanakan Pekerjaan Konstruksi ..... *[diisi nama paket pekerjaan]* sebagaimana diterangkan dalam dokumen Kontrak ini selanjutnya disebut “**Pekerjaan Konstruksi**”;
- (c) Penyedia telah menyatakan kepada Pejabat y Penandatangan Kontrak, memiliki keahlian profesional, tenaga kerja konstruksi, dan sumber daya teknis, serta telah menyetujui untuk melaksanakan Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan persyaratan dan ketentuan dalam Kontrak ini;
- (d) Pejabat Penandatangan Kontrak dan Penyedia menyatakan memiliki kewenangan untuk menandatangani Kontrak ini, dan mengikat pihak yang diwakili;
- (e) Pejabat Penandatangan Kontrak dan Penyedia mengakui dan menyatakan bahwa sehubungan dengan penandatanganan Kontrak ini masing-masing pihak :
  - 1) telah dan senantiasa diberikan kesempatan untuk didampingi oleh advokat;
  - 2) menandatangani Kontrak ini setelah meneliti secara patut;
  - 3) telah membaca dan memahami secara penuh ketentuan Kontrak ini;
  - 4) telah mendapatkan kesempatan yang memadai untuk memeriksa dan mengkonfirmasi semua ketentuan dalam Kontrak ini beserta semua fakta dan kondisi yang terkait.

Maka oleh karena itu, Pejabat Penandatangan Kontrak dan Penyedia dengan ini bersepakat dan menyetujui untuk membuat perjanjian pelaksanaan paket Pekerjaan Konstruksi ..... *[diisi nama paket pekerjaan]* dengan syarat dan ketentuan sebagai berikut.

#### Pasal 1 ISTILAH DAN UNGKAPAN

Peristilahan dan ungkapan dalam Surat Perjanjian ini memiliki arti dan makna yang sama seperti yang tercantum dalam lampiran Surat Perjanjian ini.

#### Pasal 2 RUANG LINGKUP PEKERJAAN UTAMA

Ruang lingkup pekerjaan utama terdiri dari:

1. ....
2. ....

3. dst.

*[Catatan: ruang lingkup pekerjaan utama diisi dengan output dari pekerjaan tersebut sesuai dengan dokumen identifikasi kebutuhan dalam Renstra]*

#### Pasal 3

#### HARGA KONTRAK, SUMBER PEMBIAYAAN DAN PEMBAYARAN

- (1) Harga Kontrak termasuk Pajak Pertambahan Nilai (PPN) yang diperoleh berdasarkan total harga penawaran terkoreksi sebagaimana tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga adalah sebesar Rp. .... (..... ditulis dalam huruf .....) dengan kode akun kegiatan .....
- (2) Kontrak ini dibiayai dari ..... *[diisi sumber pembiayaannya]*;
- (3) Pembayaran untuk kontrak ini dilakukan ke Bank .... rekening nomor : ..... atas nama Penyedia : .....

*[Catatan : untuk kontrak tahun jamak agar dicantumkan rincian pendanaan untuk masing-masing Tahun Anggarannya]*

#### Pasal 4

#### DOKUMEN KONTRAK

- (1) Kelengkapan dokumen-dokumen berikut merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Kontrak ini terdiri dari adendum Kontrak (apabila ada), Surat Perjanjian, Surat Penawaran, Daftar Kuantitas dan Harga, Syarat-Syarat Umum Kontrak, Syarat-Syarat Khusus Kontrak beserta lampirannya berupa lampiran A (daftar harga satuan timpang, subkontraktor, personel manajerial, dan peralatan utama), lampiran B (Rencana Keselamatan Konstruksi), spesifikasi teknis, gambar-gambar, dan dokumen lainnya seperti: Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa, Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan, jaminan-jaminan, Berita Acara Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak, Berita Acara Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak.
- (2) Jika terjadi pertentangan antara ketentuan dalam suatu dokumen dengan ketentuan dalam dokumen yang lain maka yang berlaku adalah ketentuan dalam dokumen yang lebih tinggi berdasarkan urutan hierarki sebagai berikut:
  - a. adendum Kontrak (apabila ada);
  - b. Surat Perjanjian;
  - c. Surat Penawaran;
  - d. Syarat-Syarat Khusus Kontrak;
  - e. Syarat-Syarat Umum Kontrak;
  - f. spesifikasi teknis dan gambar;
  - g. Daftar Kuantitas dan Harga (Daftar Kuantitas dan Harga Hasil Negosiasi apabila ada negosiasi); dan
  - h. Daftar Kuantitas dan Harga (Daftar Kuantitas dan Harga Terkoreksi apabila ada koreksi aritmatik).

#### Pasal 5

#### MASA KONTRAK

- (1) Masa Kontrak adalah jangka waktu berlakunya Kontrak ini terhitung sejak tanggal penandatanganan Kontrak sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan;
- (2) Masa Pelaksanaan ditentukan dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak, dihitung sejak Tanggal Mulai Kerja yang tercantum dalam SPMK sampai dengan Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan selama ..... (*... dalam huruf ...*) hari kalender;

- (3) Masa Pemeliharaan ditentukan dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak dihitung sejak Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan selama ..... (*.....dalam huruf.....*) hari kalender.

Dengan demikian, Pejabat Penandatangan Kontrak dan Penyedia telah bersepakat untuk menandatangani Kontrak ini pada tanggal tersebut di atas dan melaksanakan Kontrak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di Republik Indonesia dan dibuat dalam 2 (dua) rangkap, masing-masing dibubuhi dengan meterai, mempunyai kekuatan hukum yang sama dan mengikat bagi para pihak, rangkap yang lain dapat diperbanyak sesuai kebutuhan tanpa dibubuhi meterai.

Untuk dan atas nama  
*Penyedia..... [diisi nama badan usaha]*

Untuk dan atas nama  
*Pejabat Penandatangan Kontrak .....  
[diisi sesuai SK Pengangkatan]*

*[tanda tangan dan cap (jika salinan asli ini  
untuk Pejabat yang berwenang untuk  
menandatangani Kontrak maka rekatkan  
meterai Rp10.000,00)]*

*[tanda tangan dan cap (jika salinan asli ini  
untuk Penyedia maka rekatkan meterai  
Rp10.000,00)]*

*[nama lengkap]  
[jabatan]*

*[nama lengkap]  
NIP. ....*



CONTOH 2 - PENYEDIA KSO

SURAT PERJANJIAN  
Kontrak Harga Satuan

Paket Pekerjaan Konstruksi

..... [diisi nama paket pekerjaan]

Nomor : ..... [diisi nomor Kontrak]

SURAT PERJANJIAN ini berikut semua lampirannya adalah Kontrak Kerja Konstruksi Harga Satuan, yang selanjutnya disebut “**Kontrak**” dibuat dan ditandatangani di ..... pada hari ..... tanggal ..... bulan ..... tahun ..... [tanggal, bulan dan tahun diisi dengan huruf], berdasarkan Surat Penetapan Pemenang Nomor..... tanggal ....., Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) Nomor ..... tanggal ....., [jika kontrak tahun jamak ditambahkan surat persetujuan pejabat yang berwenang, misal: “dan Surat Menteri Keuangan (untuk sumber dana APBN) Nomor ..... tanggal ..... perihal .....”], antara:

Nama : ..... [nama PA/KPA/ Pejabat Penandatanganan Kontrak]  
NIP : ..... [NIP]  
Jabatan : ..... [sesuai SK Pengangkatan]  
Berkedudukan di : ..... [alamat Satuan Kerja]

yang bertindak untuk dan atas nama\*) Pemerintah Indonesia c.q. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat c.q. Direktorat Jenderal ..... c.q. Satuan Kerja ..... berdasarkan Surat Keputusan ..... Nomor ..... tanggal ..... tentang ..... [SK pengangkatan PA/KPA/ Pejabat Penandatanganan Kontrak] [jika ditandatangani oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak ditambahkan surat tugas dari PA/KPA] selanjutnya disebut “**Pejabat Penandatanganan Kontrak**”, dengan :

Nama : ..... [nama wakil KSO]  
Jabatan : ..... [sesuai surat perjanjian KSO]  
Berkedudukan di : ..... [alamat wakil KSO]

yang bertindak untuk dan atas nama ..... [nama badan usaha KSO] sebagai badan usaha Kerja Sama Operasi (KSO) yang beranggotakan sebagai berikut:

1. ....[nama Penyedia 1];
2. ....[nama Penyedia 2];
3. ....[nama Penyedia 3].

yang masing-masing anggotanya bertanggungjawab secara tanggung renteng atas semua kewajiban terhadap Pejabat Penandatanganan Kontrak sebagaimana diatur dalam Kontrak ini berdasarkan surat Perjanjian Kerja Sama Operasi (KSO) Nomor ..... tanggal ..... selanjutnya disebut “**Penyedia**”.

Dan dengan memperhatikan:

1. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
2. Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Buku III tentang Perikatan);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang – Undang Nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah

diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang – Undang Nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;

4. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
5. Peraturan Presiden Nomor 17 Tahun 2019 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah untuk Percepatan Pembangunan Kesejahteraan di Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat;

\*) *Disesuaikan dengan nama K/L/PD*

#### PARA PIHAK MENERANGKAN TERLEBIH DAHULU BAHWA:

- (a) telah dilakukan proses pemilihan Penyedia yang telah sesuai dengan Dokumen Pemilihan;
- (b) Pejabat Penandatanganan Kontrak telah menunjuk Penyedia menjadi pihak dalam Kontrak ini melalui Surat Penunjukan Penyediaan Barang/Jasa (SPPBJ) untuk melaksanakan Pekerjaan Konstruksi ..... *[diisi nama paket pekerjaan]* sebagaimana diterangkan dalam dokumen Kontrak ini selanjutnya disebut “**Pekerjaan Konstruksi**”;
- (c) Penyedia telah menyatakan kepada Pejabat Penandatanganan Kontrak, memiliki keahlian profesional, tenaga kerja konstruksi, dan sumber daya teknis, serta telah menyetujui untuk melaksanakan Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan persyaratan dan ketentuan dalam Kontrak ini;
- (d) Pejabat
- (e) Kontrak dan Penyedia menyatakan memiliki kewenangan untuk menandatangani Kontrak ini, dan mengikat pihak yang diwakili;
- (f) Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dan Penyedia mengakui dan menyatakan bahwa sehubungan dengan Penandatanganan Kontrak ini masing-masing pihak :
  - 1) telah dan senantiasa diberikan kesempatan untuk didampingi oleh advokat;
  - 2) menandatangani Kontrak ini setelah meneliti secara patut;
  - 3) telah membaca dan memahami secara penuh ketentuan Kontrak ini;
  - 4) telah mendapatkan kesempatan yang memadai untuk memeriksa dan mengkonfirmasi semua ketentuan dalam Kontrak ini beserta semua fakta dan kondisi yang terkait.

Maka oleh karena itu, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dan Penyedia dengan ini bersepakat dan menyetujui untuk membuat perjanjian pelaksanaan paket Pekerjaan Konstruksi ..... *[diisi nama paket pekerjaan]* dengan syarat dan ketentuan sebagai berikut.

#### Pasal 1 ISTILAH DAN UNGKAPAN

Peristilahan dan ungkapan dalam Surat Perjanjian ini memiliki arti dan makna yang sama seperti yang tercantum dalam lampiran Surat Perjanjian ini.

#### Pasal 2 RUANG LINGKUP PEKERJAAN UTAMA

Ruang lingkup pekerjaan utama terdiri dari:

1. ....
2. ....
3. dst.

*[Catatan: ruang lingkup pekerjaan utama diisi dengan output dari pekerjaan tersebut sesuai dengan dokumen identifikasi kebutuhan dalam Renstra]*

### Pasal 3

#### HARGA KONTRAK, SUMBER PEMBIAYAAN DAN PEMBAYARAN

- (1) Harga Kontrak termasuk Pajak Pertambahan Nilai (PPN) yang diperoleh berdasarkan total harga penawaran terkoreksi sebagaimana tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga adalah sebesar Rp. .... (*..... ditulis dalam huruf .....*) dengan kode akun kegiatan .....
- (2) Kontrak ini dibiayai dari ..... *[diisi sumber pembiayaannya];*
- (3) Pembayaran untuk kontrak ini dilakukan ke Bank .... rekening nomor : ..... atas nama Penyedia : .....

*[Catatan: untuk kontrak tahun jamak agar dicantumkan rincian pendanaan untuk masing-masing Tahun Anggarannya]*

### Pasal 4

#### DOKUMEN KONTRAK

- (1) Kelengkapan dokumen-dokumen berikut merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Kontrak ini terdiri dari adendum Kontrak (apabila ada), Surat Perjanjian, Surat Penawaran, Daftar Kuantitas dan Harga, Syarat-Syarat Umum Kontrak, Syarat-Syarat Khusus Kontrak beserta lampirannya berupa lampiran A (daftar harga satuan timpang, subkontraktor, personel manajerial, dan peralatan utama), lampiran B (Rencana Keselamatan Konstruksi), spesifikasi teknis, gambar-gambar, dan dokumen lainnya seperti: Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa, Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan, jaminan-jaminan, Berita Acara Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak, Berita Acara Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak.
- (2) Jika terjadi pertentangan antara ketentuan dalam suatu dokumen dengan ketentuan dalam dokumen yang lain maka yang berlaku adalah ketentuan dalam dokumen yang lebih tinggi berdasarkan urutan hierarki sebagai berikut:
  - a. adendum Kontrak (apabila ada);
  - b. Surat Perjanjian;
  - c. Surat Penawaran;
  - d. Syarat-Syarat Khusus Kontrak;
  - e. Syarat-Syarat Umum Kontrak;
  - f. spesifikasi teknis dan gambar;
  - g. Daftar Kuantitas dan Harga (Daftar Kuantitas dan Harga Hasil Negosiasi apabila ada negosiasi); dan
  - h. Daftar Kuantitas dan Harga (Daftar Kuantitas dan Harga Terkoreksi apabila ada koreksi aritmatik).

### Pasal 5

#### MASA KONTRAK

- (1) Masa Kontrak adalah jangka waktu berlakunya Kontrak ini terhitung sejak tanggal penandatanganan Kontrak sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan;

- (2) Masa Pelaksanaan ditentukan dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak, dihitung sejak Tanggal Mulai Kerja yang tercantum dalam SPMK sampai dengan Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan selama ..... (*... dalam huruf ...*) hari kalender;
- (3) Masa Pemeliharaan ditentukan dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak dihitung sejak Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan selama ..... (*.....dalam huruf.....*) hari kalender.

Dengan demikian, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dan Penyedia telah bersepakat untuk menandatangani Kontrak ini pada tanggal tersebut di atas dan melaksanakan Kontrak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di Republik Indonesia dan dibuat dalam 2 (dua) rangkap, masing-masing dibubuhi dengan meterai, mempunyai kekuatan hukum yang sama dan mengikat bagi para pihak, rangkap yang lain dapat diperbanyak sesuai kebutuhan tanpa dibubuhi meterai.

Untuk dan atas nama  
Penyedia..... [diisi nama KSO]

Untuk dan atas nama  
Pejabat yang berwenang untuk  
menandatangani Kontrak ..... [diisi  
sesuai SK Pengangkatan]

[tanda tangan dan cap (jika salinan asli ini  
untuk Pejabat yang berwenang untuk  
menandatangani Kontrak maka rekatkan  
meterai Rp10.000,00)]

[tanda tangan dan cap (jika salinan asli ini  
untuk Penyedia maka rekatkan meterai  
Rp10.000,00)]

[nama lengkap]  
[jabatan]

[nama lengkap]  
NIP. ....

## II. SYARAT-SYARAT UMUM KONTRAK

### SYARAT-SYARAT UMUM KONTRAK

#### A. KETENTUAN UMUM

##### 1. Definisi

Istilah-istilah yang digunakan dalam Syarat-Syarat Umum Kontrak selanjutnya disebut SSUK harus mempunyai arti atau tafsiran seperti yang dimaksudkan sebagai berikut.

- 1.1 **Aparat Pengawas Intern Pemerintah** yang selanjutnya disingkat **APIP** adalah aparat yang melakukan pengawasan melalui audit, reviu, pemantauan, evaluasi, dan kegiatan pengawasan lain terhadap penyelenggaraan tugas dan fungsi Pemerintah.
- 1.2 **Bagian pekerjaan yang disubkontrakan** adalah bagian pekerjaan utama atau bagian pekerjaan bukan utama yang ditetapkan sebagaimana tercantum dalam Dokumen Pemilihan yang pelaksanaannya diserahkan kepada Penyedia lain (subkontraktor) dan disetujui terlebih dahulu oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.
- 1.3 **Daftar Kuantitas dan Harga** adalah daftar kuantitas yang telah diisi harga satuan dan jumlah biaya keseluruhannya yang merupakan bagian dari penawaran.
- 1.4 **Direksi Lapangan** adalah tenaga/tim pendukung yang dibentuk/ditetapkan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, terdiri dari 1 (satu) orang atau lebih, untuk mengelola administrasi Kontrak dan mengendalikan pelaksanaan pekerjaan.
- 1.5 **Harga Kontrak** adalah total harga pelaksanaan pekerjaan yang tercantum dalam Kontrak.
- 1.6 **Harga Perkiraan Sendiri** yang selanjutnya disingkat **HPS** adalah perkiraan harga barang/jasa yang ditetapkan oleh Pejabat Penandatangan Kontrak yang telah memperhitungkan biaya tidak langsung, keuntungan dan Pajak Pertambahan Nilai.
- 1.7 **Harga Satuan Pekerjaan** yang selanjutnya disingkat **HSP** adalah harga satu jenis pekerjaan tertentu per satu satuan tertentu.
- 1.8 **Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan** adalah kerangka waktu yang sudah terinci berdasarkan Masa Pelaksanaan, setelah dilaksanakan pemeriksaan lapangan bersama dan disepakati dalam rapat persiapan pelaksanaan Kontrak.
- 1.9 **Keadaan Kahar** adalah suatu keadaan yang terjadi di luar kehendak para pihak dalam

Kontrak dan tidak dapat diperkirakan sebelumnya, sehingga kewajiban yang ditentukan dalam Kontrak menjadi tidak dapat dipenuhi.

- 1.10 **Kegagalan Bangunan** adalah suatu keadaan keruntuhan bangunan dan/atau tidak berfungsinya bangunan setelah penyerahan akhir hasil Jasa Konstruksi.
- 1.11 **Kerja Sama Operasi** yang selanjutnya disingkat **KSO** adalah kerja sama usaha antar Penyedia yang masing-masing pihak mempunyai hak, kewajiban dan tanggung jawab yang jelas berdasarkan perjanjian tertulis.
- 1.12 **Kontrak Kerja Konstruksi** selanjutnya disebut **Kontrak** adalah keseluruhan dokumen yang mengatur hubungan hukum antara Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dengan Penyedia dalam pelaksanaan jasa konsultasi konstruksi atau pekerjaan konstruksi.
- 1.13 **Kontrak Harga Satuan** adalah Kontrak dengan harga satuan yang tetap untuk setiap satuan atau unsur pekerjaan dengan spesifikasi teknis tertentu atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu yang telah ditetapkan, volume atau kuantitas pekerjaannya masih bersifat perkiraan pada saat Kontrak ditandatangani, pembayaran berdasarkan hasil pengukuran bersama atas realisasi volume pekerjaan dan nilai akhir Kontrak ditetapkan setelah seluruh pekerjaan diselesaikan.
- 1.14 **Kuasa Pengguna Anggaran** pada pelaksanaan APBN yang selanjutnya disingkat **KPA** adalah pejabat yang memperoleh kuasa dari PA untuk melaksanakan sebagian kewenangan dan tanggung jawab Penggunaan Anggaran pada Kementerian Negara/Lembaga yang bersangkutan.
- 1.15 **Kuasa Pengguna Anggaran** pada Pelaksanaan APBD yang selanjutnya disebut **KPA**, adalah pejabat yang diberi kuasa untuk melaksanakan sebagian kewenangan PA dalam melaksanakan sebagian tugas dan fungsi perangkat daerah
- 1.16 **Masa Kontrak** adalah jangka waktu berlakunya Kontrak ini dihitung sejak tanggal penandatanganan Kontrak sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan.
- 1.17 **Masa Pelaksanaan** adalah jangka waktu untuk melaksanakan seluruh pekerjaan dihitung sejak Tanggal Mulai Kerja sampai dengan Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan.
- 1.18 **Masa Pemeliharaan** adalah jangka waktu untuk

melaksanakan kewajiban pemeliharaan oleh Penyedia, terhitung sejak Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan.

- 1.19 **Mata Pembayaran Utama** adalah mata pembayaran yang pokok dan penting yang nilai bobot kumulatifnya minimal 80% (delapan puluh persen) dari seluruh nilai pekerjaan, dihitung mulai dari mata pembayaran yang nilai bobotnya terbesar.
- 1.20 **Metode Pelaksanaan Pekerjaan** adalah metode yang menggambarkan penguasaan penyelesaian pekerjaan yang sistematis dari awal sampai akhir meliputi tahapan/urutan pekerjaan utama dan uraian/cara kerja dari masing-masing jenis kegiatan pekerjaan utama yang dapat dipertanggung jawabkan secara teknis.
- 1.21 **Pejabat Pembuat Komitmen** yang selanjutnya disingkat Pejabat Penandatanganan Kontrak adalah pejabat yang diberi kewenangan oleh PA/KPA untuk mengambil keputusan dan/atau melakukan tindakan yang dapat mengakibatkan pengeluaran anggaran belanja negara.
- 1.22 **Pekerjaan Konstruksi** adalah keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan.
- 1.23 **Pekerjaan Utama** adalah rangkaian kegiatan dalam suatu penyelenggaraan pekerjaan konstruksi yang memiliki pengaruh terbesar dalam mengakibatkan terjadinya keterlambatan penyelesaian pekerjaan konstruksi dan secara langsung menunjang terwujudnya dan berfungsinya suatu konstruksi sesuai peruntukannya sebagaimana tercantum dalam rancangan kontrak.
- 1.24 **Pelaku Usaha** adalah badan usaha atau perseorangan yang melakukan usaha dan/atau kegiatan pada bidang tertentu.
- 1.25 **Pengawas Pekerjaan** adalah tim pendukung/badan usaha yang ditunjuk/ditetapkan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak yang bertugas untuk mengawasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.26 **Pengguna Anggaran** yang selanjutnya disingkat PA adalah pejabat pemegang kewenangan penggunaan anggaran Kementerian Negara/Lembaga/Perangkat Daerah.
- 1.27 **Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak** adalah pemilik atau

pemberi pekerjaan yang menggunakan layanan Jasa Konstruksi yang dapat berupa Pengguna Anggaran, Kuasa Pengguna Anggaran, atau Pejabat Pembuat Komitmen.

- 1.28 **Penyedia** adalah Pelaku Usaha yang menyediakan barang/jasa berdasarkan Kontrak.
- 1.29 **Personel Manajerial** adalah tenaga ahli atau tenaga teknis yang ditempatkan sesuai penugasan pada organisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.30 **Sanksi Daftar Hitam** adalah sanksi yang diberikan kepada Peserta pemilihan/Penyedia berupa larangan mengikuti Pengadaan Barang/Jasa di seluruh Kementerian/Lembaga dalam jangka waktu tertentu.
- 1.31 **Subkontraktor** adalah Penyedia yang mengadakan perjanjian kerja tertulis dengan Penyedia penanggung jawab Kontrak, untuk melaksanakan sebagian pekerjaan (subkontrak).
- 1.32 **Surat Jaminan** yang selanjutnya disebut **Jaminan** adalah jaminan tertulis yang dikeluarkan oleh Bank Umum/Perusahaan Penjaminan/Perusahaan Asuransi/lembaga keuangan khusus yang menjalankan usaha di bidang pembiayaan, penjaminan, dan asuransi untuk mendorong ekspor Indonesia.
- 1.33 **Surat Perintah Mulai Kerja** yang selanjutnya disingkat **SPMK** adalah surat yang diterbitkan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak kepada Penyedia untuk memulai melaksanakan pekerjaan.
- 1.34 **Tanggal Mulai Kerja** adalah tanggal yang dinyatakan pada SPMK yang diterbitkan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak untuk memulai melaksanakan pekerjaan.
- 1.35 **Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan** adalah tanggal serah terima pertama pekerjaan selesai (*Provisional Hand Over/PHO*) dinyatakan dalam Berita Acara Serah Terima Pertama Pekerjaan yang diterbitkan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.
- 1.36 **Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan** adalah tanggal serah terima akhir pekerjaan selesai (*Final Hand Over/FHO*) dinyatakan dalam Berita Acara Serah Terima Akhir Pekerjaan yang diterbitkan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.
- 1.37 **Tenaga Kerja Konstruksi** adalah tenaga kerja yang bekerja di sektor konstruksi yang meliputi ahli, teknisi atau analis, dan operator.



2. **Penerapan** SSUK diterapkan secara luas dalam pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi ini tetapi tidak dapat bertentangan dengan ketentuan-ketentuan dalam Dokumen Kontrak lain yang lebih tinggi berdasarkan urutan hierarki dalam Surat Perjanjian.
3. **Bahasa dan Hukum**
  - 3.1 Bahasa Kontrak harus dalam bahasa Indonesia.
  - 3.2 Dalam hal Kontrak dilakukan dengan pihak asing harus dibuat dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Dalam hal terjadi perselisihan dengan pihak asing digunakan Kontrak dalam bahasa Indonesia.
  - 3.3 Hukum yang digunakan adalah hukum yang berlaku di Indonesia.
4. **Korespondensi**
  - 4.1 Semua korespondensi dapat berbentuk surat, e-mail dan/atau faksimili dengan alamat tujuan para pihak yang tercantum dalam SSKK.
  - 4.2 Semua pemberitahuan, permohonan, atau persetujuan berdasarkan Kontrak ini harus dibuat secara tertulis dalam Bahasa Indonesia, dan dianggap telah diberitahukan jika telah disampaikan secara langsung kepada Wakil Sah Para Pihak dalam SSKK, atau jika disampaikan melalui surat tercatat dan/atau faksimili ditujukan ke alamat yang tercantum dalam SSKK.
5. **Wakil Sah Para Pihak**
  - 5.1 Setiap tindakan yang disyaratkan atau diperbolehkan untuk dilakukan, dan setiap dokumen yang disyaratkan atau diperbolehkan untuk dibuat berdasarkan Kontrak ini oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak atau Penyedia hanya dapat dilakukan atau dibuat oleh Wakil Sah Para Pihak atau pejabat yang disebutkan dalam SSKK kecuali untuk melakukan perubahan kontrak.
  - 5.2 Kewenangan Wakil Sah Para Pihak diatur dalam Surat Keputusan dari Para Pihak dan harus disampaikan kepada masing-masing pihak.
  - 5.3 Dalam hal Direksi Lapangan diangkat dan ditunjuk menjadi Wakil Sah Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, maka selain melaksanakan pengelolaan administrasi kontrak dan pengendalian pelaksanaan pekerjaan, Direksi Lapangan juga melaksanakan pendelegasian sesuai dengan pelimpahan dari Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.
6. **Larangan Korupsi, Kolusi dan/atau Nepotisme, Penyalahgunaan**
  - 6.1 Berdasarkan etika pengadaan barang/jasa pemerintah, para pihak dilarang untuk :
    - 1) menawarkan, menerima atau menjanjikan untuk memberi atau menerima hadiah atau

**Wewenang serta  
Penipuan**

- imbalan berupa apa saja atau melakukan tindakan lainnya untuk mempengaruhi siapapun yang diketahui atau patut dapat diduga berkaitan dengan pengadaan ini;
- 2) mendorong terjadinya persaingan tidak sehat; dan/atau
  - 3) membuat dan/atau menyampaikan secara tidak benar dokumen dan/atau keterangan lain yang disyaratkan untuk penyusunan dan pelaksanaan Kontrak ini.
- 6.2 Penyedia menjamin bahwa yang bersangkutan termasuk semua anggota KSO (apabila berbentuk KSO) dan subkontraktornya (jika ada) tidak pernah dan tidak akan melakukan tindakan yang dilarang pada pasal 6.1 di atas.
- 6.3 Penyedia yang menurut penilaian Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak terbukti melakukan larangan-larangan di atas dapat dikenakan sanksi-sanksi administratif oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak sebagai berikut:
- 1) pemutusan Kontrak;
  - 2) Jaminan Pelaksanaan dicairkan dan disetorkan sebagaimana ditetapkan dalam SSKK;
  - 3) sisa uang muka harus dilunasi oleh Penyedia atau Jaminan Uang Muka dicairkan dan disetorkan sebagaimana ditetapkan dalam SSKK; dan
  - 4) pengenaan Sanksi Daftar Hitam.
- 6.4 Pengenaan sanksi administratif di atas dilaporkan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak kepada PA/KPA.
- 6.5 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak yang terlibat dalam korupsi, kolusi, dan/atau nepotisme dan penipuan dikenakan sanksi berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- 7. Asal Material/Bahan**
- 7.1 Penyedia harus menyampaikan asal material/bahan yang terdiri dari rincian komponen dalam negeri dan komponen impor selama pelaksanaan pekerjaan kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.
- 7.2 Asal material/bahan merupakan tempat material/bahan diperoleh, antara lain tempat material/bahan ditambang, tumbuh, atau diproduksi.
- 7.3 Kendaraan yang digunakan untuk pengiriman dan pengangkutan material/bahan mematuhi peraturan perundangan terkait beban dan

dimensi kendaraan.

8. **Pembukuan** Penyedia diharapkan untuk melakukan pencatatan keuangan yang akurat dan sistematis sehubungan dengan pelaksanaan pekerjaan ini berdasarkan standar akuntansi yang berlaku.
9. **Perpajakan** Penyedia, Subkontraktor (jika ada), dan Tenaga Kerja Konstruksi yang bersangkutan berkewajiban untuk membayar semua pajak, bea, retribusi, dan pungutan lain yang dibebankan oleh peraturan perpajakan atas pelaksanaan Kontrak ini. Semua pengeluaran perpajakan ini dianggap telah termasuk dalam Harga Kontrak.
10. **Pengalihan Seluruh Kontrak**
  - 10.1 Pengalihan seluruh Kontrak hanya diperbolehkan dalam hal pergantian nama Penyedia, baik sebagai akibat peleburan (*merger*) maupun akibat lainnya.
  - 10.2 Jika ketentuan di atas dilanggar maka Kontrak diputuskan sepihak oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dan Penyedia dikenakan sanksi sebagaimana diatur dalam pasal 44.2.
11. **Pengabaian** Jika terjadi pengabaian oleh satu pihak terhadap pelanggaran ketentuan tertentu Kontrak oleh pihak yang lain maka pengabaian tersebut tidak menjadi pengabaian yang terus-menerus selama Masa Kontrak atau seketika menjadi pengabaian terhadap pelanggaran ketentuan yang lain. Pengabaian hanya dapat mengikat jika dapat dibuktikan secara tertulis dan ditandatangani oleh Wakil Sah Pihak yang melakukan pengabaian.
12. **Penyedia Mandiri** Penyedia berdasarkan Kontrak ini bertanggung jawab penuh terhadap Tenaga Kerja Konstruksi dan subkontraktornya (jika ada) serta pekerjaan yang dilakukan oleh mereka.
13. **KSO** KSO memberi kuasa kepada salah satu anggota yang disebut dalam Surat Perjanjian untuk bertindak atas nama KSO dalam pelaksanaan hak dan kewajiban terhadap Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak berdasarkan Kontrak ini.
14. **Pengawasan Pelaksanaan Pekerjaan**
  - 14.1 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak menetapkan Pengawas Pekerjaan untuk melakukan pengawasan pelaksanaan pekerjaan sesuai Kontrak ini. Pengawas Pekerjaan dapat berasal dari personel Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak (Direksi Teknis) atau Penyedia Jasa Pengawasan (Konsultan Pengawas).
  - 14.2 Dalam melaksanakan kewajibannya, Pengawas Pekerjaan bertindak profesional. Jika tercantum dalam SSKK, Pengawas Pekerjaan yang berasal dari Personel Pejabat yang berwenang untuk

- menandatangani Kontrak dapat bertindak sebagai Wakil Sah Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.
- 15. Tugas dan Wewenang Pengawas Pekerjaan**
- 15.1 Semua gambar dan rencana kerja yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan sesuai Kontrak, untuk pekerjaan permanen maupun pekerjaan sementara mendapatkan persetujuan dari Pengawas Pekerjaan sesuai pelimpahan wewenang dari Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.
- 15.2 Jika dalam pelaksanaan pekerjaan ini diperlukan terlebih dahulu ada pekerjaan sementara yang tidak tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga di dalam Kontrak maka Penyedia berkewajiban untuk menyerahkan spesifikasi dan gambar usulan pekerjaan sementara tersebut untuk mendapatkan pernyataan tidak berkeberatan (*no objection*) untuk dilaksanakan dari Pengawas Pekerjaan. Pernyataan tidak berkeberatan atas rencana pekerjaan sementara ini tidak melepaskan Penyedia dari tanggung jawabnya sesuai Kontrak.
- 15.3 Pengawas Pekerjaan melaksanakan tugas dan wewenang paling sedikit meliputi:
- 1) mengevaluasi dan menyetujui rencana mutu pekerjaan konstruksi Penyedia Jasa pelaksana konstruksi;
  - 2) memberikan ijin dimulainya setiap tahapan pekerjaan;
  - 3) memeriksa dan menyetujui kemajuan pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan ketentuan dalam Kontrak;
  - 4) memeriksa dan menilai mutu dan keselamatan konstruksi terhadap hasil akhir pekerjaan;
  - 5) menghentikan setiap pekerjaan yang tidak memenuhi persyaratan;
  - 6) bertanggungjawab terhadap hasil pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi sesuai tugas dan tanggungjawabnya;
  - 7) memberikan laporan secara periodik kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak sesuai dengan ketentuan dalam Kontrak.
- 15.4 Dalam hal Pengawas Pekerjaan melaksanakan tugas dan wewenang sebagaimana yang dimaksud pada pasal 15.3 yang akan mempengaruhi ketentuan atau persyaratan dalam kontrak maka Pengawas Pekerjaan terlebih dahulu mendapatkan persetujuan dari Pejabat yang berwenang untuk

menandatangani Kontrak.

- 15.5 Penyedia berkewajiban untuk melaksanakan perintah Pengawas Pekerjaan yang sesuai dengan kewenangan Pengawas Pekerjaan dalam Kontrak ini.

**16. Penemuan-penemuan**

Penyedia wajib memberitahukan kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dan kepada pihak yang berwenang semua penemuan benda/barang yang mempunyai nilai sejarah atau penemuan kekayaan di lokasi pekerjaan yang menurut peraturan perundang-undangan dikuasai oleh negara.

**17. Akses ke Lokasi Kerja**

- 17.1 Penyedia berkewajiban untuk menjamin akses Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, Wakil Sah Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, Pengawas Pekerjaan dan/atau pihak yang mendapat izin dari Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak ke lokasi kerja dan lokasi lainnya dimana pekerjaan ini sedang atau akan dilaksanakan.

- 17.2 Penyedia harus dianggap telah menerima kelayakan dan ketersediaan jalur akses menuju lapangan dan Penyedia harus berupaya menjaga setiap jalan atau jembatan dari kerusakan akibat penggunaan/lalu lintas Penyedia atau akibat personel Penyedia, maka:

- a. Penyedia harus bertanggung jawab atas pemeliharaan yang mungkin diperlukan akibat penggunaan jalur akses;
- b. Penyedia harus menyediakan rambu atau petunjuk sepanjang jalur akses, dan mendapatkan perizinan yang mungkin disyaratkan oleh otoritas terkait untuk penggunaan jalur, rambu, dan petunjuk;
- c. biaya karena ketidak layakan atau tidak tersedianya jalur akses untuk digunakan oleh Penyedia, harus ditanggung Penyedia; dan
- d. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak tidak bertanggung jawab atas klaim yang mungkin timbul akibat penggunaan jalur akses.

- 17.3 Dalam hal untuk menjamin ketersediaan jalan akses tersebut membutuhkan biaya yang lebih besar dari biaya umum (*overhead*) dalam Penawaran Penyedia, maka Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat mengalokasikan biaya untuk penyediaan jalur akses tersebut di dalam Harga Kontrak.

- 17.4 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak tidak bertanggung

jawab atas klaim yang mungkin timbul selain penggunaan jalur akses tersebut.

## **B. PELAKSANAAN, PENYELESAIAN, ADENDUM DAN PEMUTUSAN KONTRAK**

**18. Masa Kontrak** Kontrak ini berlaku efektif sejak penandatanganan Surat Perjanjian oleh Para Pihak sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan dan hak dan kewajiban Para Pihak yang terdapat dalam Kontrak sudah terpenuhi.

### **B.1 Pelaksanaan Pekerjaan**

- 19. Penyerahan Lokasi Kerja dan Personel**
- 19.1 Sebelum penyerahan lokasi kerja, dilakukan peninjauan lapangan bersama oleh para pihak.
- 19.2 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak berkewajiban untuk menyerahkan lokasi kerja sesuai dengan kebutuhan Penyedia yang tercantum dalam rencana penyerahan lokasi kerja yang telah disepakati oleh para pihak dalam Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak, untuk melaksanakan pekerjaan tanpa ada hambatan kepada Penyedia sebelum SPMK diterbitkan.
- 19.3 Hasil peninjauan dan penyerahan dituangkan dalam Berita Acara Penyerahan Lokasi Kerja.
- 19.4 Jika dalam peninjauan lapangan bersama ditemukan hal-hal yang dapat mengakibatkan perubahan isi Kontrak maka perubahan tersebut harus dituangkan dalam Berita Acara Penyerahan Lokasi Kerja yang selanjutnya akan dituangkan dalam addendum kontrak.
- 19.5 Jika Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak tidak dapat menyerahkan lokasi kerja sesuai kebutuhan Penyedia yang untuk mulai bekerja pada Tanggal Mulai Kerja untuk melaksanakan pekerjaan dan terbukti merupakan suatu hambatan yang disebabkan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, maka kondisi ini ditetapkan sebagai Peristiwa Kompensasi.
- 19.6 Penyedia menyerahkan Personel dengan memenuhi ketentuan sebagai berikut:
- 19.6.1 bukti sertifikat kompetensi:
- 1) personel manajerial pada Pekerjaan Konstruksi; atau
  - 2) personel inti pada Jasa Konsultansi Konstruksi;
- 19.6.2 bukti sertifikat kompetensi sebagaimana dimaksud dalam huruf b dilaksanakan tanpa menghadirkan personel yang bersangkutan;

19.6.3 perubahan jangka waktu pelaksanaan pekerjaan dikarenakan jadwal pelaksanaan pekerjaan yang ditetapkan sebelumnya akan melewati batas tahun anggaran;

19.6.4 melakukan sertifikasi bagi operator, teknisi, atau analis yang belum bersertifikat pada saat pelaksanaan pekerjaan; dan

19.6.5 pelaksanaan alih pengalaman/keahlian bidang konstruksi melalui sistem kerja praktik/magang, membahas paling sedikit terkait jumlah peserta, durasi pelaksanaan, dan jenis keahlian.

Apabila Penyedia tidak dapat menunjukkan bukti sertifikat maka Pejabat Penandatangan Kontrak meminta Penyedia untuk mengganti personel yang memenuhi persyaratan yang sudah ditentukan. Penggantian personel harus dilakukan dalam jangka waktu mobilisasi dan sesuai dengan kesepakatan.

- |   |      |  |
|---|------|--|
| <b>20. Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK)</b>        | 20.1 | Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak menerbitkan SPMK paling lambat 14 (empat belas) hari kerja sejak tanggal penandatanganan Kontrak atau 14 (empat belas) hari kerja sejak penyerahan lokasi kerja pertama kali.                                    |
|   | 20.2 | Dalam SPMK dicantumkan seluruh lingkup pekerjaan dan Tanggal Mulai Kerja.  |
| <b>21. Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK)</b> | 21.1 | Penyedia berkewajiban untuk mempresentasikan dan menyerahkan RMPK sebagai penjaminan dan pengendalian mutu pelaksanaan pekerjaan pada rapat persiapan pelaksanaan Kontrak, kemudian dibahas dan disetujui oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak . |
|   | 21.2 | RMPK disusun paling sedikit berisi:<br>a. Rencana Pelaksanaan Pekerjaan ( <i>Work Method Statement</i> );<br>b. Rencana Pemeriksaan dan Pengujian/ <i>Inspection and Test Plan</i> (ITP);<br>c. Pengendalian Subkontraktor dan Pemasok.                              |
|   | 21.3 | Penyedia wajib menerapkan dan mengendalikan pelaksanaan RMPK secara konsisten untuk mencapai mutu yang dipersyaratkan pada pelaksanaan pekerjaan ini.  |
|   | 21.4 | RMPK dapat direvisi sesuai dengan kondisi pekerjaan.   |
|   | 21.5 | Penyedia berkewajiban untuk memutakhirkan RMPK jika terjadi Adendum Kontrak dan/atau Peristiwa Kompensasi.   |

- 21.6 Pemutakhiran RMPK harus menunjukkan perkembangan kemajuan setiap pekerjaan dan dampaknya terhadap penjadwalan sisa pekerjaan, termasuk perubahan terhadap urutan pekerjaan. Pemutakhiran RMPK harus mendapatkan persetujuan Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak .
- 21.7 Persetujuan Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak terhadap RMPK tidak mengubah kewajiban kontraktual Penyedia.
- 22. Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK)**
- 22.1 Penyedia berkewajiban untuk mempresentasikan dan menyerahkan RKK pada saat rapat persiapan pelaksanaan Kontrak, kemudian pelaksanaan RKK dibahas dan disetujui oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.
- 22.2 Para Pihak wajib menerapkan dan mengendalikan pelaksanaan RKK secara konsisten.
- 22.3 RKK menjadi bagian dari Dokumen Kontrak.
- 22.4 Penyedia berkewajiban untuk memutakhirkan RKK sesuai dengan kondisi pekerjaan, jika terjadi perubahan maka dituangkan dalam addendum Kontrak.
- 22.5 Pemutakhiran RKK harus mendapat persetujuan Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.
- 22.6 Persetujuan Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak terhadap pelaksanaan RKK tidak mengubah kewajiban kontraktual Penyedia.
- 23. Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak**
- 23.1 Paling lambat 7 (tujuh) hari kalender sejak diterbitkannya SPMK dan sebelum pelaksanaan pekerjaan, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak bersama dengan Penyedia, unsur perancangan, dan unsur pengawasan, harus sudah menyelenggarakan rapat persiapan pelaksanaan kontrak.
- 23.2 Beberapa hal yang dibahas dan disepakati dalam rapat persiapan pelaksanaan kontrak meliputi:
- a. Penerapan SMKK:
    - 1) RKK;
    - 2) RMPK;
    - 3) Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL) (apabila ada); dan
    - 4) Rencana Manajemen Lalu Lintas (RMLL) (apabila ada);
  - b. Rencana Kerja;
  - c. organisasi kerja;



- d. tata cara pengaturan pelaksanaan pekerjaan termasuk permohonan persetujuan memulai pekerjaan;
  - e. jadwal pelaksanaan pekerjaan, yang diikuti uraian tentang metode kerja yang memperhatikan Keselamatan Konstruksi; dan
  - f. hal-hal lain yang dianggap perlu.
- 23.3 Hasil rapat persiapan pelaksanaan Kontrak dituangkan dalam Berita Acara Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak. Apabila dalam rapat persiapan pelaksanaan kontrak mengakibatkan perubahan isi Kontrak, maka harus dituangkan dalam adendum Kontrak.
- 23.4 Pada tahapan rapat persiapan pelaksanaan Kontrak, PA/KPA dapat membentuk Pejabat/Panitia Peneliti Pelaksanaan Kontrak.
- 24. Mobilisasi**
- 24.1 Mobilisasi paling lambat harus sudah mulai dilaksanakan dalam waktu 30 (tiga puluh) hari kalender sejak diterbitkan SPMK, atau sesuai kebutuhan dan Rencana Kerja yang disepakati saat Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak.
- 24.2 Mobilisasi dilakukan sesuai dengan lingkup pekerjaan, yaitu :
- a. mendatangkan peralatan-peralatan terkait yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan, termasuk instalasi alat;
  - b. mempersiapkan fasilitas seperti kantor, rumah, gedung laboratorium, bengkel, gudang, dan sebagainya; dan/atau
  - c. mendatangkan Tenaga Kerja Konstruksi.
- 24.3 Mobilisasi peralatan dan kendaraan yang digunakan mematuhi peraturan perundangan terkait beban dan dimensi kendaraan.
- 24.4 Mobilisasi peralatan dan Tenaga Kerja Konstruksi dapat dilakukan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan.
- 25. Pengukuran /Pemeriksaan Bersama**
- 25.1 Pada tahap awal pelaksanaan Kontrak, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dan Pengawas Pekerjaan bersama-sama dengan Penyedia melakukan pengukuran dan pemeriksaan detail terhadap kondisi lokasi pekerjaan untuk setiap rencana mata pembayaran, Tenaga Kerja Konstruksi, dan Peralatan Utama (*Mutual Check 0%*).
- 25.2 Hasil pemeriksaan bersama dituangkan dalam Berita Acara. Apabila dalam pengukuran/pemeriksaan bersama mengakibatkan perubahan isi Kontrak, maka harus dituangkan dalam adendum Kontrak.
- 25.3 Tindak lanjut hasil pemeriksaan bersama

- Tenaga Kerja Konstruksi dan/atau Peralatan Utama mengikuti ketentuan pasal 67 dan 68.
- 26. Penggunaan Produksi Dalam Negeri**
- 26.1 Dalam pelaksanaan pekerjaan ini, Penyedia berkewajiban mengutamakan material/bahan produksi dalam negeri dan tenaga kerja Indonesia untuk pekerjaan yang dilaksanakan di Indonesia sesuai dengan yang disampaikan pada saat penawaran.
- 26.2 Dalam pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi, bahan baku, Tenaga Kerja Konstruksi, dan perangkat lunak yang digunakan mengacu kepada dokumen:
- a. formulir rekapitulasi perhitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN), untuk Penyedia yang mendapat preferensi harga; dan
  - b. daftar barang yang diimpor, untuk barang yang diimpor.
- 26.3 Apabila dalam pelaksanaan pekerjaan ditemukan ketidaksesuaian dengan dokumen pada pasal 26.2, maka akan dikenakan sanksi sesuai peraturan perundangan yang berlaku.
- B.2 Pengendalian Waktu**
- 27. Masa Pelaksanaan**
- 27.1 Kecuali Kontrak diputuskan lebih awal, Penyedia berkewajiban untuk memulai pelaksanaan pekerjaan pada Tanggal Mulai Kerja, dan melaksanakan pekerjaan sesuai dengan RMPK, serta menyelesaikan pekerjaan paling lambat selama Masa Pelaksanaan yang dinyatakan dalam SSKK.
- 27.2 Apabila Penyedia berpendapat tidak dapat menyelesaikan pekerjaan sesuai Masa Pelaksanaan karena di luar pengendaliannya yang dapat dibuktikan demikian, dan Penyedia telah melaporkan kejadian tersebut kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, dengan disertai bukti-bukti yang dapat disetujui Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, maka Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat memberlakukan Peristiwa Kompensasi dan melakukan penjadwalan kembali pelaksanaan tugas Penyedia dengan membuat addendum Kontrak.
- 27.3 Jika pekerjaan tidak selesai sesuai Masa Pelaksanaan bukan akibat Keadaan Kahar atau Peristiwa Kompensasi atau karena kesalahan atau kelalaian Penyedia maka Penyedia dikenakan denda.
- 27.4 Apabila diberlakukan serah terima sebagian pekerjaan (secara parsial), Masa Pelaksanaan

dibuat berdasarkan bagian pekerjaan tersebut sesuai dengan SSKK.

27.5 Bagian pekerjaan pada pasal 27.4 adalah bagian pekerjaan yang telah ditetapkan dalam Dokumen Pemilihan.

**28. Penundaan Oleh  
Pegawas Pekerjaan**

Pengawas Pekerjaan dapat memerintahkan secara tertulis Penyedia untuk menunda pelaksanaan pekerjaan. Setiap perintah penundaan ini harus mendapatkan persetujuan dari Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.

**29. Rapat Pemantauan**

29.1 Pengawas Pekerjaan atau Penyedia dapat menyelenggarakan rapat pemantauan, dan meminta satu sama lain untuk menghadiri rapat tersebut. Rapat pemantauan diselenggarakan untuk membahas perkembangan pekerjaan dan perencanaan atas sisa pekerjaan serta untuk menindaklanjuti peringatan dini.

29.2 Hasil rapat pemantauan akan dituangkan oleh Pengawas Pekerjaan dalam berita acara rapat, dan rekamannya diserahkan kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dan pihak-pihak yang menghadiri rapat.

29.3 Mengenai hal-hal dalam rapat yang perlu diputuskan, Pengawas Pekerjaan dapat memutuskan baik dalam rapat atau setelah rapat melalui pernyataan tertulis kepada semua pihak yang menghadiri rapat.

**30. Peringatan Dini**

30.1 Penyedia berkewajiban untuk memperingatkan sedini mungkin Pengawas Pekerjaan atas peristiwa atau kondisi tertentu yang dapat mempengaruhi mutu pekerjaan, menaikkan Harga Kontrak atau menunda penyelesaian pekerjaan. Pengawas Pekerjaan dapat memerintahkan Penyedia untuk menyampaikan secara tertulis perkiraan dampak peristiwa atau kondisi tersebut di atas terhadap Harga Kontrak dan Masa Pelaksanaan. Pernyataan perkiraan ini harus sesegera mungkin disampaikan oleh Penyedia.

30.2 Penyedia berkewajiban untuk bekerja sama dengan Pengawas Pekerjaan untuk mencegah atau mengurangi dampak peristiwa atau kondisi tersebut.

**31. Keterlambatan  
Pelaksanaan Pekerjaan  
dan Kontrak Kritis**

31.1 Apabila Penyedia terlambat melaksanakan pekerjaan sesuai jadwal, maka Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak harus memberikan peringatan secara tertulis atau memberlakukan ketentuan kontrak kritis.

31.2 Kontrak dinyatakan kritis apabila:  
a. Dalam periode I (rencana fisik pelaksanaan

- 0% - 70% dari Kontrak), selisih keterlambatan antara realisasi fisik pelaksanaan dengan rencana lebih besar 10%
- b. Dalam periode II (rencana fisik pelaksanaan 70% - 100% dari Kontrak), selisih keterlambatan antara realisasi fisik pelaksanaan dengan rencana lebih besar 5%;
  - c. Dalam periode II (rencana fisik pelaksanaan 70% - 100% dari Kontrak), selisih keterlambatan antara realisasi fisik pelaksanaan dengan rencana pelaksanaan kurang dari 5% dan akan melampaui tahun anggaran berjalan.
- 31.3 Penanganan kontrak kritis dilakukan dengan rapat pembuktian (*show cause meeting/SCM*)
- a. Pada saat Kontrak dinyatakan kritis, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak berdasarkan laporan dari Pengawas Pekerjaan memberikan peringatan secara tertulis kepada Penyedia dan selanjutnya Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak menyelenggarakan Rapat Pembuktian (SCM) Tahap I.
  - b. Dalam SCM Tahap I, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, Pengawas Pekerjaan dan Penyedia membahas dan menyepakati besaran kemajuan fisik yang harus dicapai oleh Penyedia dalam periode waktu tertentu (uji coba pertama) yang dituangkan dalam Berita Acara SCM Tahap I.
  - c. Apabila Penyedia gagal pada uji coba pertama, maka Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak menerbitkan Surat Peringatan Kontrak Kritis I dan harus diselenggarakan SCM Tahap II yang membahas dan menyepakati besaran kemajuan fisik yang harus dicapai oleh Penyedia dalam waktu tertentu (uji coba kedua) yang dituangkan dalam Berita Acara SCM Tahap II.
  - d. Apabila Penyedia gagal pada uji coba kedua, maka Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak menerbitkan Surat Peringatan Kontrak Kritis II dan harus diselenggarakan SCM Tahap III yang membahas dan menyepakati besaran kemajuan fisik yang harus dicapai oleh Penyedia dalam waktu tertentu (uji coba ketiga) yang dituangkan dalam Berita Acara SCM Tahap III.

- e. Apabila Penyedia gagal pada uji coba ketiga, maka Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak menerbitkan Surat Peringatan Kontrak Kritis III dan Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat melakukan pemutusan Kontrak secara sepihak dengan mengesampingkan Pasal 1266 dan 1267 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.
- f. Apabila uji coba berhasil, namun pada pelaksanaan pekerjaan selanjutnya Kontrak dinyatakan kritis lagi maka berlaku ketentuan SCM dari awal.

- 32. Pemberian Kesempatan**
- 32.1 Dalam hal diperkirakan Penyedia gagal menyelesaikan pekerjaan sampai Masa Pelaksanaan berakhir, namun Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak menilai bahwa Penyedia mampu menyelesaikan pekerjaan, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat memberikan kesempatan kepada Penyedia untuk menyelesaikan pekerjaan.
  - 32.2 Hasil penilaian menjadi dasar bagi Pejabat Penandatangan Kontrak untuk:
    - a. Memberikan kesempatan kepada Penyedia untuk menyelesaikan pekerjaannya dengan ketentuan sebagai berikut:
      - 1) Pemberian kesempatan kepada Penyedia menyelesaikan pekerjaan sampai dengan 50 (lima puluh) hari kalender.
      - 2) Dalam hal setelah diberikan kesempatan sebagaimana angka 1 diatas, Penyedia masih belum dapat menyelesaikan pekerjaan, Pejabat Penandatangan Kontrak dapat:
        - a) Memberikan kesempatan kedua untuk penyelesaian sisa pekerjaan dengan jangka waktu sesuai kebutuhan; atau
        - b) Melakukan pemutusan Kontrak dalam hal Penyedia dinilai tidak akan sanggup menyelesaikan pekerjaannya.
      - 3) Pemberian kesempatan kepada Penyedia sebagaimana dimaksud pada angka 1) dan angka 2) huruf a), dituangkan dalam adendum kontrak yang didalamnya mengatur pengenaan sanksi denda keterlambatan kepada Penyedia

dan perpanjangan masa berlaku Jaminan Pelaksanaan (apabila ada).

- 4) Pemberian kesempatan kepada Penyedia untuk menyelesaikan pekerjaan dapat melampaui tahun anggaran.
  - b. Tidak memberikan kesempatan kepada Penyedia dan dilanjutkan dengan pemutusan kontrak serta pengenaan sanksi administratif dalam hal antara lain:
    - 1) Penyedia dinilai tidak dapat menyelesaikan pekerjaan;
    - 2) Pekerjaan yang harus segera dipenuhi dan tidak dapat ditunda; atau
    - 3) Penyedia menyatakan tidak sanggup menyelesaikan pekerjaan.
- 32.3 Pemberian kesempatan kepada Penyedia untuk menyelesaikan pekerjaan dimuat dalam adendum Kontrak yang didalamnya mengatur:
- 1) waktu pemberian kesempatan penyelesaian pekerjaan;
  - 2) pengenaan sanksi denda keterlambatan kepada Penyedia;
  - 3) perpanjangan masa berlaku Jaminan Pelaksanaan; dan
  - 4) sumber dana untuk membiayai penyelesaian sisa pekerjaan yang akan dilanjutkan ke Tahun Anggaran berikutnya dari DIPA Tahun Anggaran berikutnya, apabila pemberian kesempatan melampaui Tahun Anggaran.

### **B.3 Penyelesaian Kontrak**

#### **33. Serah Terima Pekerjaan**

- 33.1 Setelah pekerjaan dan/atau bagian pekerjaan selesai, sesuai dengan ketentuan dalam Kontrak, Penyedia mengajukan permintaan secara tertulis kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak untuk serah terima pertama pekerjaan.
- 33.2 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak memerintahkan Pengawas Pekerjaan untuk melakukan pemeriksaan dan/atau pengujian terhadap hasil pekerjaan.
- 33.3 Pemeriksaan dan/atau pengujian dilakukan terhadap kesesuaian hasil pekerjaan terhadap kriteria/spesifikasi yang tercantum dalam

Kontrak.

- 33.4 Hasil pemeriksaan dan/atau pengujian dari Pengawas Pekerjaan disampaikan kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, apabila dalam pemeriksaan hasil pekerjaan tidak sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Kontrak dan/atau cacat hasil pekerjaan, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak memerintahkan Penyedia untuk memperbaiki dan/atau melengkapi kekurangan pekerjaan.
- 33.5 Apabila dalam pemeriksaan dan/atau pengujian hasil pekerjaan telah sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Kontrak maka Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dan Penyedia menandatangani Berita Acara Serah Terima Pertama Pekerjaan.
- 33.6 Pembayaran dilakukan sebesar 95% (sembilan puluh lima persen) dari Harga Kontrak, sedangkan yang 5% (lima persen) merupakan retensi selama masa pemeliharaan, atau pembayaran dilakukan sebesar 100% (seratus persen) dari Harga Kontrak dan Penyedia harus menyerahkan Jaminan Pemeliharaan sebesar 5% (lima persen) dari Harga Kontrak.
- 33.7 Penyedia wajib memelihara hasil pekerjaan selama Masa Pemeliharaan sehingga kondisi tetap seperti pada saat penyerahan pertama pekerjaan.
- 33.8 Masa Pemeliharaan paling singkat untuk pekerjaan permanen selama 6 (enam) bulan, sedangkan untuk pekerjaan semi permanen selama 3 (tiga) bulan dan dapat melampaui Tahun Anggaran. Lamanya Masa Pemeliharaan ditetapkan dalam SSKK.
- 33.9 Setelah Masa Pemeliharaan berakhir, Penyedia mengajukan permintaan secara tertulis kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak untuk penyerahan akhir pekerjaan.
- 33.10 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak setelah menerima pagajuan sebagaimana pasal 33.9 memerintahkan Pengawas Pekerjaan untuk melakukan pemeriksaan (dan pengujian apabila diperlukan) terhadap hasil pekerjaan.
- 33.11 Apabila dalam pemeriksaan hasil pekerjaan, Penyedia telah melaksanakan semua kewajibannya selama Masa Pemeliharaan dengan baik dan telah sesuai dengan ketentuan

yang tercantum dalam Kontrak maka Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dan Penyedia menandatangani Berita Acara Serah Terima Akhir Pekerjaan.

- 33.12 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak wajib melakukan pembayaran sisa Harga Kontrak yang belum dibayar atau mengembalikan Jaminan Pemeliharaan.
- 33.13 Apabila Penyedia tidak melaksanakan kewajiban pemeliharaan sebagaimana mestinya, maka Kontrak dapat diputuskan sepihak oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dan Penyedia dikenakan sanksi sebagaimana diatur dalam pasal 44.3.
- 33.14 Serah terima pekerjaan dapat dilakukan perbagian pekerjaan (secara parsial) yang ketentuannya ditetapkan dalam SSKK.
- 33.15 Bagian pekerjaan yang dapat dilakukan serah terima pekerjaan sebagian atau secara parsial yaitu:
- a. bagian pekerjaan yang tidak tergantung satu sama lain; dan
  - b. bagian pekerjaan yang fungsinya tidak terkait satu sama lain dalam pencapaian kinerja pekerjaan.
- 33.16 Dalam hal dilakukan serah terima pekerjaan secara parsial, maka cara pembayaran, ketentuan denda dan kewajiban pemeliharaan tersebut di atas disesuaikan.
- 33.17 Kewajiban pemeliharaan diperhitungkan setelah serah terima pertama pekerjaan untuk bagian pekerjaan (PHO parsial) tersebut dilaksanakan sampai Masa Pemeliharaan bagian pekerjaan tersebut berakhir sebagaimana yang tercantum dalam SSKK.
- 33.18 Serah terima pertama pekerjaan untuk bagian pekerjaan (PHO parsial) dituangkan dalam Berita Acara.

#### **34. Pengambilalihan**

Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak akan mengambil alih lokasi dan hasil pekerjaan dalam jangka waktu tertentu setelah dikeluarkan surat keterangan selesai/pengakhiran pekerjaan.

#### **35. Gambar *As Built* dan Pedoman Pengoperasian dan Perawatan/ Pemeliharaan**

- 35.1 Penyedia diwajibkan menyerahkan kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak Gambar *As-built* dan pedoman pengoperasian dan perawatan/pemeliharaan sesuai dengan SSKK.
- 35.2 Apabila Penyedia tidak memberikan pedoman



pengoperasian dan perawatan/pemeliharaan, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak berhak menahan uang retensi atau Jaminan Pemeliharaan.

#### **B.4 Adendum**

#### **36. Perubahan Kontrak**

- 36.1 Kontrak hanya dapat diubah melalui adendum Kontrak.
- 36.2 Perubahan Kontrak dapat dilaksanakan apabila disetujui oleh para pihak, yang diakibatkan beberapa hal berikut meliputi:
- 1) perubahan pekerjaan;
  - 2) perubahan Harga Kontrak;
  - 3) perubahan jadwal pelaksanaan pekerjaan dan/atau Masa Pelaksanaan;
  - 4) perubahan personel manajerial dan/atau peralatan utama; dan/atau
  - 5) perubahan Kontrak yang disebabkan masalah administrasi.
- 36.3 Untuk kepentingan perubahan Kontrak, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat meminta pertimbangan dari Pengawas Pekerjaan dan Pejabat/Panitia Peneliti Pelaksanaan Kontrak.
- 36.4 Pejabat/Panitia Peneliti Pelaksanaan Kontrak meneliti kelayakan perubahan kontrak

#### **37. Perubahan Pekerjaan**

- 37.1 Dalam hal terdapat perbedaan antara kondisi lapangan pada saat pelaksanaan dengan gambar dan/atau spesifikasi teknis yang ditentukan dalam dokumen Kontrak, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak bersama Penyedia dapat melakukan perubahan pekerjaan, yang meliputi:
- a. menambah atau mengurangi volume yang tercantum dalam Kontrak;
  - b. menambah dan/atau mengurangi jenis kegiatan/pekerjaan;
  - c. mengubah spesifikasi teknis dan/atau gambar pekerjaan; dan/atau
  - d. mengubah jadwal pelaksanaan pekerjaan.
- 37.2 Dalam hal tidak terjadi perubahan kondisi lapangan seperti yang dimaksud pada pasal 37.1 namun ada perintah perubahan dari Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak bersama Penyedia dapat menyepakati perubahan pekerjaan yang meliputi:
- a. menambah dan/atau mengurangi jenis kegiatan/pekerjaan;
  - b. mengubah spesifikasi teknis dan/atau gambar pekerjaan; dan/atau

c. mengubah jadwal pelaksanaan pekerjaan.

- 37.3 Perintah perubahan pekerjaan dibuat oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak secara tertulis kepada Penyedia kemudian dilanjutkan dengan negosiasi teknis dan harga dengan tetap mengacu pada ketentuan yang tercantum dalam Kontrak awal.
- 37.4 Hasil negosiasi tersebut dituangkan dalam Berita Acara sebagai dasar penyusunan addendum Kontrak.
- 37.5 Dalam hal perubahan pekerjaan sebagaimana dimaksud pada pasal 37.1 dan 37.2 mengakibatkan penambahan Harga Kontrak, perubahan Kontrak dilaksanakan dengan ketentuan penambahan Harga Kontrak akhir tidak melebihi 10% (sepuluh persen) dari harga yang tercantum dalam Kontrak awal dan tersedianya anggaran.

### 38. Perubahan Harga

- 38.1 Perubahan Harga Kontrak dapat diakibatkan oleh:
- 1) perubahan pekerjaan;
  - 2) penyesuaian harga; dan/atau
  - 3) Peristiwa Kompensasi.
- 38.2 Apabila kuantitas mata pembayaran utama yang akan dilaksanakan berubah akibat perubahan pekerjaan lebih dari 10% (sepuluh persen) dari kuantitas awal, maka pembayaran volume selanjutnya dengan menggunakan harga satuan yang disesuaikan dengan negosiasi.
- 38.3 Apabila dari hasil evaluasi penawaran terdapat harga satuan timpang, maka harga satuan timpang tersebut hanya berlaku untuk kuantitas pekerjaan yang tercantum dalam Dokumen Pemilihan. Untuk kuantitas pekerjaan tambahan digunakan harga satuan berdasarkan hasil negosiasi.
- 38.4 Apabila ada daftar mata pembayaran yang masuk kategori harga satuan timpang, maka dicantumkan dalam Lampiran A SSKK.
- 38.5 Apabila diperlukan mata pembayaran baru, maka Penyedia jasa harus menyerahkan rincian harga satuannya kepada Pejabat Penandatangan Kontrak. Penentuan harga satuan mata pembayaran baru dilakukan dengan negosiasi.
- 38.6 Ketentuan penggunaan rumusan penyesuaian harga adalah sebagai berikut:
- a) harga yang tercantum dalam Kontrak dapat berubah akibat adanya penyesuaian harga sesuai dengan peraturan yang berlaku.

- b) penyesuaian harga diberlakukan pada Kontrak Tahun Jamak dengan yang masa pelaksanaannya lebih dari 18 (delapan belas) bulan;
  - c) penyesuaian harga satuan diberlakukan mulai bulan ke-13 (tiga belas) sejak pelaksanaan pekerjaan;
  - d) penyesuaian harga satuan berlaku bagi seluruh kegiatan/mata pembayaran, kecuali komponen keuntungan, biaya tidak langsung (*overhead cost*) dan harga satuan timpang sebagaimana tercantum dalam penawaran;
  - e) penyesuaian harga satuan diberlakukan sesuai dengan jadwal pelaksanaan yang tercantum dalam Kontrak awal/adendum Kontrak;
  - f) penyesuaian harga satuan bagi komponen pekerjaan yang berasal dari luar negeri, menggunakan indeks penyesuaian harga dari negara asal barang tersebut;
  - g) jenis pekerjaan baru dengan harga satuan baru sebagai akibat adanya adendum Kontrak dapat diberikan penyesuaian harga mulai bulan ke-13 (tiga belas) sejak adendum Kontrak tersebut ditandatangani;
  - h) indeks yang digunakan dalam pelaksanaan Kontrak terlambat disebabkan oleh kesalahan Penyedia adalah indeks terendah antara jadwal Kontrak dan realisasi pekerjaan;
  - i) jenis pekerjaan yang lebih cepat pelaksanaannya diberlakukan penyesuaian harga berdasarkan indeks harga pada saat pelaksanaan.
- 38.7 Ketentuan lebih lanjut terkait penyesuaian harga diatur dalam SSKK.
- 38.8 Ketentuan ganti rugi akibat Peristiwa Kompensasi mengacu pada pasal Peristiwa Kompensasi.
- 39. Perubahan Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan dan/atau Masa Pelaksanaan**
- 39.1 Perubahan jadwal pelaksanaan pekerjaan dapat diakibatkan oleh:
- 1) perubahan pekerjaan;
  - 2) perpanjangan Masa Pelaksanaan; dan/atau
  - 3) Peristiwa Kompensasi.
- 39.2 Perpanjangan Masa Pelaksanaan dapat diberikan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak atas pertimbangan yang layak dan wajar untuk hal-hal sebagai berikut:
- a. perubahan pekerjaan;

- b. Peristiwa Kompensasi; dan/atau
  - c. Keadaan Kahar.
- 39.3 Masa Pelaksanaan dapat diperpanjang paling kurang sama dengan waktu terhentinya Kontrak akibat Keadaan Kahar atau waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan akibat dari ketentuan pada pasal 39.2 huruf a atau b.
- 39.4 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat menyetujui perpanjangan Masa Pelaksanaan atas Kontrak setelah melakukan penelitian terhadap usulan tertulis yang diajukan oleh Penyedia dalam jangka waktu sesuai pertimbangan yang wajar setelah Penyedia meminta perpanjangan. Jika Penyedia lalai untuk memberikan peringatan dini atas keterlambatan atau tidak dapat bekerja sama untuk mencegah keterlambatan sesegera mungkin, maka keterlambatan seperti ini tidak dapat dijadikan alasan untuk memperpanjang Masa Pelaksanaan.
- 39.5 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak berdasarkan pertimbangan Pengawas Pekerjaan dan Panitia Peneliti Pelaksanaan Kontrak harus telah menetapkan ada tidaknya perpanjangan dan untuk berapa lama.
- 39.6 Persetujuan perubahan jadwal pelaksanaan dan/atau perpanjangan Masa Pelaksanaan dituangkan dalam Adendum Kontrak.
- 39.7 Jika terjadi Peristiwa Kompensasi sehingga penyelesaian pekerjaan akan melampaui Masa Pelaksanaan maka Penyedia berhak untuk meminta perpanjangan Masa Pelaksanaan berdasarkan data penunjang. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak berdasarkan pertimbangan Pengawas Pekerjaan memperpanjang Masa Pelaksanaan secara tertulis. Perpanjangan Masa Pelaksanaan harus dilakukan melalui adendum Kontrak.
- 40. Perubahan personel manajerial dan/atau peralatan utama**
- 40.1 Jika Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak menilai bahwa Personel Manajerial :
1. tidak mampu atau tidak dapat melakukan pekerjaan dengan baik;
  2. tidak menerapkan prosedur SMKK; dan/atau
  3. mengabaikan pekerjaan yang menjadi tugasnya;
- maka Penyedia berkewajiban untuk menyediakan pengganti dan menjamin Personel Manajerial tersebut meninggalkan lokasi kerja dalam waktu 7 (tujuh) hari kalender sejak

- diminta oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak
- 40.2 Jika Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak menilai bahwa Peralatan Utama :
1. tidak dapat berfungsi sesuai dengan spesifikasi peralatan; dan/atau
  2. tidak sesuai peraturan perundangan terkait beban dan dimensi kendaraan.
- maka Penyedia berkewajiban untuk menyediakan pengganti dan menjamin peralatan utama tersebut meninggalkan lokasi kerja dalam waktu 7 (tujuh) hari kalender sejak diminta oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak
- 40.3 Dalam hal penggantian Personel Manajerial dan/atau Peralatan Utama perlu dilakukan, maka Penyedia berkewajiban untuk menyediakan pengganti dengan kualifikasi yang setara atau lebih baik dari tenaga kerja konstruksi dan/atau peralatan yang digantikan tanpa biaya tambahan apapun.
- 40.4 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat menyetujui penempatan/penggantian Personel Manajerial dan/atau Peralatan Utama menurut kualifikasi yang dibutuhkan setelah mendapat rekomendasi dari Pengawas Pekerjaan.
- 40.5 Perubahan Personel Manajerial dan/atau Peralatan Utama harus mendapat persetujuan terlebih dahulu dari Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dan dituangkan dalam addendum kontrak.
- 40.6 Biaya mobilisasi/demobilisasi yang timbul akibat perubahan Personel Manajerial dan/atau Peralatan Utama menjadi tanggung jawab Penyedia.

## **B.5 Keadaan Kahar**

### **41. Keadaan Kahar**

- 41.1 Contoh Keadaan Kahar tidak terbatas pada: bencana alam, bencana non alam, bencana sosial, pemogokan, kebakaran, kondisi cuaca ekstrim, dan gangguan industri lainnya.
- 41.2 Tidak termasuk Keadaan Kahar adalah hal-hal merugikan yang disebabkan oleh perbuatan atau kelalaian para pihak.
- 41.3 Dalam hal terjadi keadaan kahar, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak atau Penyedia memberitahukan tentang terjadinya Keadaan Kahar kepada salah satu pihak secara tertulis dengan ketentuan :

- a. dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kalender sejak menyadari atau seharusnya menyadari atas kejadian atau terjadinya Keadaan Kahar
  - b. menyertakan bukti keadaan kahar; dan
  - c. menyerahkan hasil identifikasi kewajiban dan kinerja pelaksanaan yang terhambat dan/atau akan terhambat akibat Keadaan Kahar tersebut.
- 41.4 Bukti Keadaan Kahar dapat berupa :
- 1) pernyataan yang diterbitkan oleh pihak/instansi yang berwenang sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; dan/atau
  - 2) foto/video dokumentasi Keadaan Kahar yang telah diverifikasi kebenarannya.
- 41.5 Hasil identifikasi kewajiban dan kinerja pelaksanaan dapat berupa:
- a. Foto/video dokumentasi pekerjaan yang terdampak;
  - b. Kurva S pekerjaan; dan
  - c. Dokumen pendukung lainnya (apabila ada).
- 41.6 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak meminta Pengawas Pekerjaan untuk melakukan penelitian terhadap penyampaian pemberitahuan Keadaan Kahar dan bukti serta hasil identifikasi sebagaimana dimaksud pada pasal 41.4 dan pasal 41.5
- 41.7 Dalam hal Keadaan Kahar terbukti, kegagalan salah satu Pihak untuk memenuhi kewajibannya yang ditentukan dalam Kontrak bukan merupakan cedera janji atau wanprestasi apabila telah dilakukan sesuai pada pasal 41.3. Kewajiban yang dimaksud adalah hanya kewajiban dan kinerja pelaksanaan terhadap pekerjaan/bagian pekerjaan yang terdampak dan/atau akan terdampak akibat dari Keadaan Kahar.
- 41.8 Dalam hal terjadi Keadaan Kahar, Pelaksanaan pekerjaan dapat dihentikan. Penghentian Pekerjaan karena Keadaan Kahar dapat bersifat
- a. sementara hingga Keadaan Kahar berakhir apabila akibat Keadaan Kahar masih memungkinkan dilanjutkan/diselesaikannya pekerjaan;
  - b. permanen apabila akibat Keadaan Kahar tidak memungkinkan dilanjutkan/diselesaikannya pekerjaan.
  - c. sebagian apabila Keadaan Kahar hanya berdampak pada bagian Pekerjaan; dan/atau

- d. seluruhnya apabila Keadaan Kahar berdampak terhadap keseluruhan Pekerjaan;
- 41.9 Penghentian Pekerjaan akibat keadaan kahar sesuai pasal 41.8 dilakukan secara tertulis oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dengan disertai alasan penghentian pekerjaan dan dituangkan dalam perubahan Rencana Kerja Penyedia
- 41.10 Dalam hal penghentian pekerjaan mencakup seluruh pekerjaan (baik sementara ataupun permanen) karena Keadaan Kahar, maka:
- a. Kontrak dihentikan sementara hingga keadaan kahar berakhir; atau
  - b. Kontrak dihentikan permanen apabila akibat Keadaan Kahar tidak memungkinkan dilanjutkan/diselesaikannya pekerjaan.
- 41.11 Penghentian kontrak sebagaimana pasal 41.10 dilakukan melalui perintah tertulis oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dengan disertai alasan penghentian kontrak dan dituangkan dalam addendum kontrak.
- 41.12 Dalam hal pelaksanaan Kontrak dilanjutkan, para pihak dapat melakukan perubahan Kontrak. Masa Pelaksanaan dapat diperpanjang sekurang-kurangnya sama dengan jangka waktu terhentinya Kontrak akibat Keadaan Kahar. Perpanjangan Masa Pelaksanaan dapat melewati Tahun Anggaran.
- 41.13 Selama masa Keadaan Kahar, jika Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak memerintahkan secara tertulis kepada Penyedia untuk sedapat mungkin meneruskan pekerjaan, maka Penyedia berhak untuk menerima pembayaran sebagaimana ditentukan dalam Kontrak dan mendapat penggantian biaya yang wajar sesuai dengan kondisi yang telah dikeluarkan untuk bekerja dalam Keadaan Kahar. Penggantian biaya ini harus diatur dalam suatu addendum Kontrak.
- 41.14 Dalam hal pelaksanaan Kontrak dihentikan permanen, para pihak melakukan pengakhiran kontrak dan menyelesaikan hak dan kewajiban sesuai Kontrak. Penyedia berhak untuk menerima pembayaran sesuai dengan prestasi atau kemajuan hasil pekerjaan yang telah dicapai setelah dilakukan pengukuran/pemeriksaan bersama atau berdasarkan hasil audit.

## **B.6 Penghentian, Pemutusan, dan Berakhirnya Kontrak**

- 42. Penghentian Kontrak** Penghentian Kontrak dapat dilakukan karena terjadi Keadaan Kahar sebagaimana dimaksud pada pasal 41.
- 43. Pemutusan Kontrak**
- 43.1 Pemutusan Kontrak dapat dilakukan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak atau Penyedia.
  - 43.2 Pemutusan kontrak dilakukan dengan terlebih dahulu memberikan surat peringatan dari salah satu pihak ke pihak yang lain yang melakukan tindakan wanprestasi kecuali telah ada putusan pidana.
  - 43.3 Surat peringatan diberikan 3 (tiga) kali kecuali pelanggaran tersebut berdampak terhadap kerugian atas konstruksi, jiwa manusia, keselamatan publik, dan lingkungan dan ditindaklanjuti dengan surat pernyataan wanprestasi dari pihak yang dirugikan
  - 43.4 Pemutusan kontrak dilakukan sekurang-kurangnya 14 (empat belas) hari kalender setelah Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak/ Penyedia menyampaikan pemberitahuan rencana Pemutusan Kontrak secara tertulis kepada Penyedia/Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.
  - 43.5 Dalam hal dilakukan pemutusan Kontrak oleh salah satu pihak maka Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak membayar kepada Penyedia sesuai dengan pencapaian prestasi pekerjaan yang telah diterima oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dikurangi denda yang harus dibayar Penyedia (apabila ada), serta Penyedia menyerahkan semua hasil pelaksanaan kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dan selanjutnya menjadi hak milik Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.
- 44. Pemutusan Kontrak oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak**
- 44.1 Mengesampingkan Pasal 1266 dan 1267 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat melakukan pemutusan Kontrak apabila:
    - a. Penyedia terbukti melakukan KKN, kecurangan dan/atau pemalsuan dalam proses pengadaan yang diputuskan oleh Instansi yang berwenang;
    - b. pengaduan tentang penyimpangan prosedur, dugaan KKN dan/atau pelanggaran persaingan sehat dalam pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa dinyatakan benar oleh Instansi yang



- berwenang;
- c. Penyedia berada dalam keadaan pailit yang diputuskan oleh pengadilan;
  - d. Penyedia terbukti dikenakan Sanksi Daftar Hitam sebelum penandatanganan Kontrak;
  - e. Penyedia gagal memperbaiki kinerja;
  - f. Penyedia tidak mempertahankan berlakunya Jaminan Pelaksanaan;
  - g. Penyedia lalai/cidera janji dalam melaksanakan kewajibannya dan tidak memperbaiki kelalaiannya dalam jangka waktu yang telah ditetapkan;
  - h. berdasarkan penelitian Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, Penyedia tidak akan mampu menyelesaikan keseluruhan pekerjaan walaupun diberikan kesempatan untuk menyelesaikan pekerjaan;
  - i. Penyedia tidak dapat menyelesaikan pekerjaan setelah diberikan kesempatan menyelesaikan pekerjaan;
  - j. Penyedia menghentikan pekerjaan selama 28 (dua puluh delapan) hari kalender dan penghentian ini tidak tercantum dalam jadwal pelaksanaan pekerjaan serta tanpa persetujuan pengawas pekerjaan; atau
  - k. Penyedia mengalihkan seluruh Kontrak bukan dikarenakan pergantian nama Penyedia.
- 44.2 Dalam hal pemutusan Kontrak dilakukan pada Masa Pelaksanaan karena kesalahan Penyedia, maka:
- 1) Jaminan Pelaksanaan terlebih dahulu dicairkan sebelum pemutusan kontrak;
  - 2) sisa uang muka harus dilunasi oleh Penyedia atau Jaminan Uang Muka terlebih dahulu dicairkan (apabila diberikan);
  - 3) Penyedia membayar denda (apabila ada); dan
  - 4) Penyedia dikenakan Sanksi Daftar Hitam
- 44.3 Dalam hal pemutusan Kontrak dilakukan pada Masa Pemeliharaan karena kesalahan Penyedia, maka:
- 1) Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak berhak untuk tidak membayar retensi atau terlebih dahulu mencairkan Jaminan Pemeliharaan sebelum pemutusan Kontrak untuk membiayai perbaikan/pemeliharaan; dan
  - 2) Penyedia dikenakan sanksi Daftar Hitam.
- 44.4 Dalam hal terdapat nilai sisa penggunaan uang

retensi atau uang pencairan Jaminan Pemeliharaan untuk membiayai pembiayaan/pemeliharaan maka Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak wajib menyetorkan sebagaimana ditetapkan dalam SSKK.

- 44.5 Pencairan Jaminan sebagaimana dimaksud pasal 44.2 dan pasal 44.4 disertai dengan:
- a. bukti kesalahan penyedia sesuai dengan ketentuan Kontrak; dan
  - b. dokumen pendukung.
- 44.6 Pencairan jaminan sebagaimana dimaksud pada pasal 44.2 di atas, dicairkan dan disetorkan sesuai ketentuan dalam SSKK

**45. Pemutusan Kontrak oleh Penyedia**

Mengesampingkan Pasal 1266 dan 1267 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, Penyedia dapat melakukan pemutusan Kontrak apabila:

- 1) Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak menyetujui Pengawas Pekerjaan untuk memerintahkan Penyedia menunda pelaksanaan pekerjaan yang bukan disebabkan oleh kesalahan Penyedia, dan perintah penundaan tersebut tidak ditarik selama 28 (dua puluh delapan) hari kalender;
- 2) Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak tidak menerbitkan Surat Permintaan Pembayaran (SPP) untuk pembayaran tagihan angsuran sesuai dengan yang disepakati sebagaimana tercantum dalam SSKK.

**46. Pengakhiran Pekerjaan**

46.1 Para Pihak dapat menyepakati pengakhiran pekerjaan dalam hal terjadi:

- 1) penyimpangan prosedur yang diakibatkan bukan oleh kesalahan para pihak;
- 2) pelaksanaan kontrak tidak dapat dilanjutkan akibat keadaan kahar; atau
- 3) ruang lingkup kontrak sudah terwujud.

46.2 Pengakhiran pekerjaan sesuai pasal 46.1 dituangkan dalam addendum final yang berisi perubahan akhir dari Kontrak.

**47. Berakhirnya Kontrak**

47.1 Pengakhiran pelaksanaan Kontrak dilakukan berdasarkan kesepakatan para pihak.

47.2 Kontrak berakhir apabila telah dilakukan pengakhiran pekerjaan dan hak dan kewajiban para pihak yang terdapat dalam Kontrak sudah terpenuhi.

47.3 Terpenuhinya hak dan kewajiban para pihak sebagaimana dimaksud pada pasal 47.2 adalah

terkait dengan pembayaran yang seharusnya dilakukan akibat dari pelaksanaan kontrak.

**48. Peninggalan**

Semua bahan, perlengkapan, peralatan, hasil pekerjaan sementara yang masih berada di lokasi kerja setelah pemutusan Kontrak akibat kelalaian atau kesalahan Penyedia, dapat dimanfaatkan sepenuhnya oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak tanpa kewajiban perawatan/pemeliharaan. Pengambilan kembali semua peninggalan tersebut oleh Penyedia hanya dapat dilakukan setelah mempertimbangkan kepentingan Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.

**C. HAK DAN KEWAJIBAN PENYEDIA**

**49. Hak dan Kewajiban Penyedia**

Hak-hak yang dimiliki serta kewajiban-kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Penyedia dalam melaksanakan Kontrak, meliputi :

- a. menerima pembayaran untuk pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan harga dan ketentuan yang telah ditetapkan dalam Kontrak;
- b. meminta fasilitas-fasilitas dalam bentuk sarana dan prasarana dari Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak untuk kelancaran pelaksanaan pekerjaan sesuai ketentuan Kontrak;
- c. melaporkan pelaksanaan pekerjaan secara periodik kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak;
- d. melaksanakan, menyelesaikan dan menyerahkan pekerjaan sesuai dengan jadwal pelaksanaan pekerjaan dan ketentuan yang telah ditetapkan dalam Kontrak;
- e. melaksanakan dan menyelesaikan pekerjaan secara cermat, akurat dan penuh tanggung jawab dengan menyediakan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan, angkutan ke atau dari lapangan, dan segala pekerjaan permanen maupun sementara yang diperlukan untuk pelaksanaan, penyelesaian dan perbaikan pekerjaan yang dirinci dalam Kontrak;
- f. memberikan keterangan-keterangan yang diperlukan untuk pemeriksaan pelaksanaan yang dilakukan Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak;
- g. mengambil langkah-langkah yang memadai dalam rangka memberi perlindungan kepada setiap orang yang berada di tempat kerja maupun masyarakat dan lingkungan sekitar yang berhubungan dengan pemindahan bahan baku, penggunaan peralatan kerja konstruksi dan proses produksi;
- h. melaksanakan semua perintah Pengawas Pekerjaan yang sesuai dengan kewenangan Pengawas

Pekerjaan dalam Kontrak ini;

- i. hak dan kewajiban lain yang timbul akibat lingkup pekerjaan ditentukan di SSKK.

50. **Penggunaan Dokumen-Dokumen Kontrak dan Informasi**      Penyedia tidak diperkenankan menggunakan dan menginformasikan dokumen Kontrak atau dokumen lainnya yang berhubungan dengan Kontrak untuk kepentingan pihak lain, misalnya spesifikasi teknis dan/atau gambar-gambar, serta informasi lain yang berkaitan dengan Kontrak, kecuali dengan izin tertulis dari Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
51. **Hak Kekayaan Intelektual**      Penyedia wajib melindungi Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dari segala tuntutan atau klaim dari pihak ketiga yang disebabkan penggunaan atau atas pelanggaran Hak Kekayaan Intelektual oleh Penyedia.
52. **Penanggungungan Risiko**      52.1 Penyedia berkewajiban untuk melindungi, membebaskan, dan menanggung tanpa batas Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak beserta instansinya terhadap semua bentuk tuntutan, tanggung jawab, kewajiban, kehilangan, kerugian, denda, gugatan atau tuntutan hukum, proses pemeriksaan hukum, dan biaya yang dikenakan terhadap Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak beserta instansinya (kecuali kerugian yang mendasari tuntutan tersebut disebabkan kesalahan atau kelalaian berat Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak) sehubungan dengan klaim yang timbul dari hal-hal berikut terhitung sejak Tanggal Mulai Kerja sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan :
- a. kehilangan atau kerusakan peralatan dan harta benda Penyedia, Subkontraktor (jika ada), dan tenaga kerja konstruksi;
  - b. cedera tubuh, sakit atau kematian tenaga kerja konstruksi;
  - c. kehilangan atau kerusakan harta benda, dan cedera tubuh, sakit atau kematian pihak ketiga.
- 52.2 Terhitung sejak Tanggal Mulai Kerja sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan, semua risiko kehilangan atau kerusakan hasil pekerjaan ini, bahan dan perlengkapan merupakan risiko Penyedia, kecuali kerugian atau kerusakan tersebut diakibatkan oleh kesalahan atau kelalaian Pejabat yang

berwenang untuk menandatangani Kontrak.

- 52.3 Pertanggunggaan asuransi yang dimiliki oleh Penyedia tidak membatasi kewajiban penanggunggaan dalam pasal ini. Dalam hal pertanggunggaan asuransi tidak mencukupi maka biaya yang timbul dan/atau selisih biaya tetap ditanggung oleh Penyedia.
- 52.4 Kehilangan atau kerusakan terhadap hasil pekerjaan atau bahan yang menyatu dengan hasil pekerjaan sejak Tanggal Mulai Kerja sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan harus diganti atau diperbaiki oleh Penyedia atas tanggungannya sendiri jika kehilangan atau kerusakan tersebut terjadi akibat tindakan atau kelalaian Penyedia.

### **53. Perlindungan Tenaga Kerja**

- 53.1 Penyedia dan Subkontraktor berkewajiban atas biaya sendiri untuk mengikutsertakan Tenaga Kerja Konstruksinya pada program Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan serta melunasi kewajiban pembayaran BPJS tersebut sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan.
- 53.2 Penyedia berkewajiban untuk mematuhi dan memerintahkan Tenaga Kerja Konstruksinya untuk mematuhi peraturan keselamatan konstruksi kerja. Pada waktu pelaksanaan pekerjaan, Penyedia beserta Tenaga Kerja Konstruksinya dianggap telah membaca dan memahami peraturan keselamatan konstruksi kerja tersebut.
- 53.3 Penyedia berkewajiban untuk menyediakan kepada setiap Tenaga Kerja Konstruksinya (termasuk Tenaga Kerja Konstruksi Subkontraktor, jika ada) perlengkapan keselamatan kerja yang sesuai dan memadai.
- 53.4 Tanpa mengurangi kewajiban Penyedia untuk melaporkan kecelakaan berdasarkan hukum yang berlaku, Penyedia wajib melaporkan kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak mengenai setiap kecelakaan yang timbul sehubungan dengan pelaksanaan Kontrak ini dalam waktu 24 (dua puluh empat) jam setelah kejadian.

### **54. Pemeliharaan Lingkungan**

Penyedia berkewajiban untuk mengambil langkah-langkah yang memadai untuk melindungi lingkungan baik di dalam maupun di luar tempat kerja dan membatasi gangguan lingkungan terhadap pihak ketiga dan harta bendanya sehubungan dengan pelaksanaan Kontrak ini, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang mengatur

mengenai pengelolaan lingkungan hidup.

55. **Asuransi**
- 55.1 Apabila disyaratkan, Penyedia wajib menyediakan asuransi sejak SPMK sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan untuk pekerjaan/barang/peralatan yang mempunyai risiko tinggi terhadap:
- a. terjadinya kecelakaan dalam pelaksanaan pekerjaan atas:
    - i. segala risiko terhadap kecelakaan;
    - ii. kerusakan akibat kecelakaan.
  - b. kehilangan; dan/atau
  - c. serta risiko lain yang tidak dapat diduga.
- 55.2 Penyedia wajib menyediakan asuransi bagi pihak ketiga sebagai akibat kecelakaan di lokasi kerja.
- 55.3 Besarnya asuransi sudah diperhitungkan dalam penawaran dan termasuk dalam Harga Kontrak.
56. **Tindakan Penyedia yang Mensyaratkan Persetujuan Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak atau Pengawas Pekerjaan**
- 56.1 Penyedia berkewajiban untuk mendapatkan lebih dahulu persetujuan tertulis Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak sebelum melakukan tindakan-tindakan berikut:
- a. mensubkontrakkan sebagian pekerjaan yang belum tercantum dalam Lampiran A SSKK;
  - b. menunjuk Personel Manajerial yang namanya tidak tercantum dalam Lampiran A SSKK;
  - c. mengubah atau memutakhirkan dokumen penerapan SMKK;
  - d. tindakan lain selain yang diatur dalam SSUK.
- 56.2 Penyedia berkewajiban untuk mendapatkan lebih dahulu persetujuan tertulis Pengawas Pekerjaan sebelum melakukan tindakan-tindakan berikut:
- a. melaksanakan setiap tahapan pekerjaan berdasarkan rencana kerja dan metode kerja;
  - b. mengubah syarat dan ketentuan polis asuransi;
  - c. mengubah Personel Manajerial dan/atau Peralatan Utama;
  - d. tindakan lain selain yang diatur dalam SSUK.
- 56.3 Tindakan lain dalam pasal 56.1 huruf d dan 56.2 huruf d dituangkan dalam SSKK

- 57. Laporan Hasil Pekerjaan**
- 57.1 Pemeriksaan pekerjaan dilakukan selama pelaksanaan Kontrak untuk menetapkan volume pekerjaan atau kegiatan yang telah dilaksanakan guna pembayaran hasil pekerjaan. Hasil pemeriksaan pekerjaan dituangkan dalam laporan kemajuan hasil pekerjaan.
- 57.2 Untuk kepentingan pengendalian dan pengawasan pelaksanaan pekerjaan, seluruh aktivitas kegiatan pekerjaan di lokasi pekerjaan dicatat sebagai bahan laporan harian pekerjaan yang berisi rencana dan realisasi pekerjaan harian.
- 57.3 Laporan harian berisi:
- a. jenis dan kuantitas bahan yang berada di lokasi pekerjaan;
  - b. penempatan tenaga kerja konstruksi untuk tiap macam tugasnya;
  - c. jenis, jumlah dan kondisi peralatan;
  - d. jenis dan kuantitas pekerjaan yang dilaksanakan;
  - e. keadaan cuaca termasuk hujan, banjir dan peristiwa alam lainnya yang berpengaruh terhadap kelancaran pekerjaan; dan
  - f. catatan-catatan lain yang berkenaan dengan pelaksanaan pekerjaan.
- 57.4 Laporan mingguan terdiri dari rangkuman laporan harian dan berisi hasil kemajuan fisik pekerjaan dalam periode satu minggu, serta hal-hal penting yang perlu ditonjolkan.
- 57.5 Laporan bulanan terdiri dari rangkuman laporan mingguan dan berisi hasil kemajuan fisik pekerjaan dalam periode satu bulan, serta hal-hal penting yang perlu ditonjolkan.
- 57.6 Untuk merekam kegiatan pelaksanaan pekerjaan konstruksi, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dan Penyedia membuat foto-foto dokumentasi dan video pelaksanaan pekerjaan di lokasi pekerjaan sesuai kebutuhan.
- 57.7 Laporan hasil pekerjaan dibuat oleh Penyedia, diperiksa oleh Pengawas Pekerjaan, dan disetujui oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.
- 58. Kepemilikan Dokumen**
- Semua rancangan, gambar, spesifikasi, desain, laporan, dan/atau dokumen-dokumen lain serta piranti lunak yang dipersiapkan oleh Penyedia berdasarkan Kontrak ini sepenuhnya merupakan hak milik Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak. Penyedia

paling lambat pada waktu keputusan atau penghentian atau akhir Masa Kontrak berkewajiban untuk menyerahkan semua dokumen dan piranti lunak tersebut beserta daftar rinciannya kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak. Penyedia dapat menyimpan 1 (satu) buah salinan tiap dokumen dan piranti lunak tersebut. Pembatasan (jika ada) mengenai penggunaan dokumen dan piranti lunak tersebut di atas di kemudian hari diatur dalam SSKK.

**59. Kerjasama Antara Penyedia dan Subkontraktor**

59.1 Persyaratan pekerjaan yang disubkontrakkan harus memperhatikan:

59.1.1 Dalam hal nilai pagu anggaran di atas Rp25.000.000.000,00 (dua puluh lima miliar rupiah), jenis pekerjaan yang wajib disubkontrakkan dicantumkan dalam dokumen pemilihan berdasarkan penetapan Pejabat Penandatangan Kontrak dalam dokumen persiapan pengadaan; dan

59.1.2 Bagian pekerjaan yang wajib disubkontrakkan yaitu:

1) Sebagian pekerjaan utama yang disubkontrakkan kepada penyedia jasa spesialis, dengan ketentuan:

- a) Paling banyak 2 (dua) pekerjaan;
- b) Pekerjaan sebagaimana dimaksud pada huruf a) sesuai dengan subklasifikasi SBU;

2) Sebagian pekerjaan yang bukan pekerjaan utama kepada sub penyedia jasa usaha kualifikasi kecil dengan ketentuan:

- a) Paling banyak 2 (dua) pekerjaan;
- b) Pekerjaan sebagaimana dimaksud pada huruf a) tidak mensyaratkan subklasifikasi SBU.

59.2 Penyedia tetap bertanggung jawab atas bagian pekerjaan yang disubkontrakkan tersebut.

59.3 Subkontraktor dilarang mengalihkan atau mensubkontrakkan pekerjaan.

59.4 Penyedia Usaha Kecil tidak boleh mensubkontrakkan pekerjaan kepada pihak lain.

59.5 Penyedia Usaha Non Kecil yang melakukan kerjasama dengan Subkontraktor hanya boleh melaksanakan sesuai dengan daftar bagian pekerjaan yang disubkontrakkan (apabila ada) yang dituangkan dalam Lampiran A SSKK.



- 59.6 Lampiran A SSKK (Daftar Pekerjaan yang Disubkontrakkan dan Subkontraktor) tidak boleh diubah kecuali atas persetujuan tertulis dari Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dan dituangkan dalam addendum Kontrak.
- 59.7 Pelaksanaan Kerjasama Antara Penyedia dan Subkontraktor diawasi oleh Pengawas Pekerjaan dan Penyedia melaporkan secara periodik kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.
- 59.8 Apabila Penyedia melanggar ketentuan sebagaimana diatur pada pasal 59.4 atau 59.5 maka akan dikenakan denda senilai pekerjaan yang disubkontrakkan tersebut.

**60. Penyedia Lain**

Penyedia berkewajiban untuk bekerjasama dan menggunakan lokasi kerja termasuk jalan akses bersama-sama dengan Penyedia Lain (jika ada) dan pihak-pihak lainnya yang berkepentingan atas lokasi kerja. Jika dipandang perlu, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat memberikan jadwal kerja Penyedia Lain di lokasi kerja.

**61. Alih  
Pengalaman/Keahlian**

Dalam hal pelaksanaan paket pekerjaan konstruksi dengan nilai pagu anggaran di atas Rp50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah), Penyedia memenuhi ketentuan alih pengalaman/keahlian bidang konstruksi melalui sistem kerja praktek/magang sesuai dengan jumlah peserta, durasi pelaksanaan, dan jenis keahlian yang disepakati pada saat Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak.

**62. Pembayaran Denda**

Penyedia berkewajiban untuk membayar sanksi finansial berupa denda sebagai akibat wanprestasi atau cidera janji terhadap kewajiban-kewajiban Penyedia dalam Kontrak ini. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak mengenakan denda dengan memotong angsuran pembayaran prestasi pekerjaan Penyedia. Pembayaran denda tidak mengurangi tanggung jawab kontraktual Penyedia.

**63. Jaminan**

63.1 Jaminan yang digunakan dalam pelaksanaan Kontrak ini dapat berupa bank garansi atau *surety bond*. Jaminan bersifat tidak bersyarat, mudah dicairkan, dan harus dicairkan oleh penerbit jaminan paling lambat 14 (empat belas) hari kerja setelah surat perintah pencairan dari Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak atau pihak yang diberi kuasa oleh Pejabat yang berwenang

untuk menandatangani Kontrak diterima.

- 63.2 Penerbit Jaminan selain Bank Umum harus telah ditetapkan/mendapat rekomendasi dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK)
- 63.3 Penggunaan Jaminan Pelaksanaan, Jaminan Uang Muka dan Jaminan Pemeliharaan sebagai berikut:
- a. Bank Umum;
  - b. Perusahaan Asuransi;
  - c. Perusahaan Penjaminan; atau
  - d. lembaga keuangan khusus yang menjalankan usaha di bidang pembiayaan, penjaminan, dan asuransi untuk mendorong ekspor Indonesia sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang lembaga pembiayaan ekspor Indonesia.
- 63.4 Jaminan Pelaksanaan diberikan kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak setelah diterbitkannya Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) sebelum dilakukan Penandatanganan Kontrak dengan besar:
- a. 5% (lima persen) dari Harga Kontrak; atau
  - b. 5% (lima persen) dari nilai HPS untuk harga penawaran atau penawaran terkoreksi di bawah 80% (delapan puluh persen) nilai HPS.
- 63.5 Masa berlakunya Jaminan Pelaksanaan paling kurang sejak tanggal penandatanganan Kontrak sampai dengan Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan (*Provisional Hand Over/PHO*).
- 63.6 Jaminan Pelaksanaan dikembalikan setelah pekerjaan dinyatakan selesai 100% (seratus persen) dan diganti dengan Jaminan Pemeliharaan atau menahan uang retensi sebesar 5% (lima persen) dari Harga Kontrak;
- 63.7 Jaminan Uang Muka diberikan kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dalam rangka pengambilan uang muka yang besarnya paling kurang sama dengan besarnya uang muka yang diterima Penyedia.
- 63.8 Nilai Jaminan Uang Muka dapat dikurangi secara proporsional sesuai dengan sisa uang muka yang diterima.
- 63.9 Masa berlakunya Jaminan Uang Muka paling kurang sejak tanggal persetujuan pemberian uang muka sampai dengan Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan (PHO).

- 63.10 Jaminan Pemeliharaan diberikan kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak setelah pekerjaan dinyatakan selesai 100% (seratus persen).
- 63.11 Pengembalian Jaminan Pemeliharaan dilakukan paling lambat 14 (empat belas) hari kerja setelah Masa Pemeliharaan selesai dan pekerjaan diterima dengan baik sesuai dengan ketentuan Kontrak.
- 63.12 Masa berlaku Jaminan Pemeliharaan paling kurang sejak Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan (*Final Hand Over/FHO*).

#### **D. HAK DAN KEWAJIBAN PEJABAT YANG BERWENANG UNTUK MENANDATANGANI KONTRAK**

- 64. **Hak dan Kewajiban Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak** Hak-hak yang dimiliki serta kewajiban-kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dalam melaksanakan Kontrak, meliputi :
  - a. mengawasi dan memeriksa pekerjaan yang dilaksanakan oleh Penyedia;
  - b. menerima laporan-laporan secara periodik mengenai pelaksanaan pekerjaan yang dilaksanakan oleh Penyedia;
  - c. menerima hasil pekerjaan sesuai dengan jadwal penyerahan pekerjaan dan ketentuan yang telah ditetapkan dalam Kontrak.
  - d. membayar pekerjaan sesuai dengan harga yang tercantum dalam Kontrak yang telah ditetapkan kepada Penyedia;
  - e. memberikan fasilitas berupa sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh Penyedia untuk kelancaran pelaksanaan pekerjaan sesuai ketentuan Kontrak; dan
  - f. menilai kinerja Penyedia.
  
- 65. **Fasilitas** Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat memberikan fasilitas berupa sarana dan prasarana atau kemudahan lainnya (jika ada) yang tercantum dalam SSKK untuk kelancaran pelaksanaan pekerjaan ini.
  
- 66. **Peristiwa Kompensasi**
  - 66.1 Peristiwa Kompensasi dapat diberikan kepada Penyedia yaitu:
    - a. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak mengubah jadwal pekerjaan yang dapat mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan;
    - b. keterlambatan pembayaran kepada Penyedia;
    - c. Pejabat yang berwenang untuk

- menandatangani Kontrak tidak memberikan gambar-gambar, spesifikasi dan/atau instruksi sesuai jadwal yang dibutuhkan;
- d. Penyedia belum bisa masuk ke lokasi sesuai jadwal dalam kontrak;
  - e. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak menginstruksikan kepada pihak Penyedia untuk melakukan pengujian tambahan yang setelah dilaksanakan pengujian ternyata tidak ditemukan kerusakan/kegagalan/penyimpangan;
  - f. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak memerintahkan penundaan pelaksanaan pekerjaan;
  - g. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak memerintahkan untuk mengatasi kondisi tertentu yang tidak dapat diduga sebelumnya yang disebabkan/tidak disebabkan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak; atau
  - h. ketentuan lain dalam SSKK.
- 66.2 Jika Peristiwa Kompensasi mengakibatkan pengeluaran tambahan dan/atau keterlambatan penyelesaian pekerjaan maka Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak berkewajiban untuk membayar ganti rugi dan/atau memberikan perpanjangan Masa Pelaksanaan.
- 66.3 Ganti rugi akibat Peristiwa Kompensasi hanya dapat dibayarkan jika berdasarkan data penunjang dan perhitungan kompensasi yang diajukan oleh Penyedia kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, dapat dibuktikan kerugian nyata.
- 66.4 Perpanjangan Masa Pelaksanaan hanya dapat diberikan jika berdasarkan data penunjang dan perhitungan kompensasi yang diajukan oleh Penyedia kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, dapat dibuktikan perlunya tambahan waktu akibat Peristiwa Kompensasi.
- 66.5 Penyedia tidak berhak atas ganti rugi dan/atau perpanjangan Masa Pelaksanaan jika Penyedia gagal atau lalai untuk memberikan peringatan dini dalam mengantisipasi atau mengatasi dampak Peristiwa Kompensasi.

#### **E. TENAGA KERJA KONSTRUKSI DAN/ATAU PERALATAN PENYEDIA**

67. **Tenaga Kerja Konstruksi**
- 67.1 Setiap Tenaga Kerja Konstruksi yang bekerja pada pekerjaan ini wajib memiliki sertifikat kompetensi kerja.
  - 67.2 Tenaga Kerja Konstruksi selain Personel

- Manajerial yang bekerja/akan bekerja pada pekerjaan ini dan belum memiliki sertifikat kompetensi kerja, maka Penyedia wajib memastikan dipenuhinya persyaratan sertifikat kompetensi kerja sepanjang Masa Pelaksanaan.
68. **Personel Manajerial dan/atau Peralatan Utama**
- 68.1 Personel Manajerial yang ditempatkan dan dipekerjakan harus sesuai dengan yang tercantum dalam Lampiran A SSKK.
- 68.2 Peralatan Utama yang ditempatkan dan digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan adalah peralatan yang laik dan harus sesuai dengan yang tercantum dalam Lampiran A SSKK.
- 68.3 Personel Manajerial berkewajiban untuk menjaga kerahasiaan pekerjaannya. Jika diperlukan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, Personel Manajerial dapat sewaktu-waktu disyaratkan untuk menjaga kerahasiaan pekerjaan di bawah sumpah.

#### F. PEMBAYARAN KEPADA PENYEDIA

69. **Harga Kontrak**
- 69.1 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak membayar kepada Penyedia atas pelaksanaan pekerjaan dalam Kontrak sebesar Harga Kontrak.
- 69.2 Harga Kontrak telah memperhitungkan meliputi :
- 1) beban pajak;
  - 2) keuntungan dan biaya *overhead* (biaya umum);
  - 3) biaya pelaksanaan pekerjaan; dan
  - 4) biaya penerapan SMKK.
- 69.3 Rincian Harga Kontrak sesuai dengan rincian yang tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga.
- 69.4 Besaran Harga Kontrak sesuai dengan penawaran yang sebagaimana yang telah diubah terakhir kali sesuai dengan ketentuan dalam Kontrak.
70. **Pembayaran**
- 70.1 Uang Muka
- a. Uang muka dibayar untuk membiayai mobilisasi peralatan/tenaga kerja konstruksi, pembayaran uang tanda jadi kepada pemasok bahan/material dan/atau untuk persiapan teknis lain.
  - b. Untuk usaha non kecil, uang muka dapat diberikan paling tinggi 20% (dua puluh persen) dari Harga Kontrak.
  - c. Untuk Kontrak Tahun Jamak, uang muka

dapat diberikan paling tinggi 15% (lima belas persen) dari Harga Kontrak.

- d. Besaran uang muka ditentukan dalam SSKK dan dibayar setelah Penyedia menyerahkan Jaminan Uang Muka paling sedikit sebesar uang muka yang diterima.
- e. Dalam hal diberikan uang muka, maka Penyedia harus mengajukan permohonan pengambilan uang muka secara tertulis kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak disertai dengan rencana penggunaan uang muka untuk melaksanakan pekerjaan sesuai Kontrak dan rencana pengembaliannya.
- f. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak harus mengajukan Surat Permintaan Pembayaran (SPP) kepada Pejabat Penandatanganan Surat Perintah Membayar (PPSPM) untuk permohonan tersebut pada huruf f, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja setelah Jaminan Uang Muka diterima.
- g. Pengembalian uang muka harus diperhitungkan berangsur-angsur secara proporsional pada setiap pembayaran prestasi pekerjaan dan paling lambat harus lunas pada saat pekerjaan mencapai prestasi 100% (seratus persen).

#### 70.2 Prestasi pekerjaan

Pembayaran prestasi hasil pekerjaan yang disepakati dilakukan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, dengan ketentuan:

- a. Penyedia telah mengajukan tagihan disertai laporan kemajuan hasil pekerjaan;
- b. pembayaran dilakukan tidak boleh melebihi kemajuan hasil pekerjaan yang telah dicapai dan diterima oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak;
- c. pembayaran dilakukan terhadap pekerjaan yang sudah terpasang;
- d. pembayaran dilakukan dengan sistem bulanan atau sistem termin sesuai ketentuan dalam SSKK;
- e. pembayaran harus memperhitungkan:
  - 1) angsuran uang muka;
  - 2) peralatan dan/atau bahan yang menjadi bagian permanen dari hasil pekerjaan yang akan diserahkan (*material on site*) yang sudah dibayar sebelumnya;
  - 3) denda (apabila ada);
  - 4) pajak; dan/atau

- 5) uang retensi.
- f. untuk Kontrak yang mempunyai subkontrak, permintaan pembayaran harus dilengkapi bukti pembayaran kepada seluruh Subkontraktor sesuai dengan prestasi pekerjaan. Pembayaran kepada Subkontraktor dilakukan sesuai prestasi pekerjaan yang selesai dilaksanakan oleh Subkontraktor tanpa harus menunggu pembayaran terlebih dahulu dari Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak;
- g. pembayaran terakhir hanya dilakukan setelah pekerjaan selesai 100% (seratus persen) dan Berita Acara Serah Terima Pertama Pekerjaan ditandatangani oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dan Penyedia;
- h. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dalam kurun waktu 7 (tujuh) hari kerja setelah pengajuan permintaan pembayaran dari Penyedia diterima harus sudah mengajukan Surat Permintaan Pembayaran kepada Pejabat Penandatanganan Surat Perintah Membayar (PPSPM);
- i. apabila terdapat ketidaksesuaian dalam perhitungan angsuran, tidak akan menjadi alasan untuk menunda pembayaran. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat meminta Penyedia untuk menyampaikan perhitungan prestasi sementara dengan mengesampingkan hal-hal yang sedang menjadi perselisihan.

### 70.3 *Material on Site*

Bahan dan/atau peralatan yang menjadi bagian dari hasil pekerjaan memenuhi ketentuan:

- a. bahan dan/atau peralatan yang menjadi bagian permanen dari hasil pekerjaan
- b. bahan dan/atau peralatan yang belum dilakukan uji fungsi (*commisioning*), serta merupakan bagian dari pekerjaan utama harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
  - (1) berada di lokasi pekerjaan sebagaimana tercantum dalam Kontrak dan perubahannya;
  - (2) memiliki sertifikat uji mutu dari pabrikan/produsen;
  - (3) bersertifikat garansi dari produsen/agen resmi yang ditunjuk oleh produsen;

- (4) disetujui oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak sesuai dengan capaian fisik yang diterima;
  - (5) dilarang dipindahkan dari area lokasi pekerjaan dan/atau dipindah-tangankan oleh pihak manapun; dan
  - (6) keamanan penyimpanan dan risiko kerusakan sebelum diserahkan secara satu kesatuan fungsi merupakan tanggung jawab Penyedia.
- c. sertifikat uji mutu dan sertifikat garansi tidak diperlukan dalam hal peralatan dan/atau bahan dibuat/dirakit oleh Penyedia;
  - d. besaran yang akan dibayarkan dari *material on site* (maksimal sampai dengan 70%) dari Harga Satuan Pekerjaan (HSP);
  - e. besaran nilai pembayaran dan jenis *material on site* dicantumkan di dalam SSKK.

#### 70.4 Denda dan Ganti Rugi

- a. Denda merupakan sanksi finansial yang dikenakan kepada Penyedia, antara lain: denda keterlambatan dalam penyelesaian pelaksanaan pekerjaan, denda keterlambatan dalam perbaikan Cacat Mutu, denda terkait pelanggaran ketentuan subkontrak.
- b. Ganti rugi merupakan sanksi finansial yang dikenakan kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak maupun Penyedia karena terjadinya cedera janji/wanprestasi. Besarnya sanksi ganti rugi adalah sebesar nilai kerugian yang ditimbulkan.
- c. Besarnya denda keterlambatan yang dikenakan kepada Penyedia atas keterlambatan penyelesaian pekerjaan adalah:
  - 1) 1‰ (satu perseribu) dari harga bagian Kontrak yang tercantum dalam Kontrak (sebelum PPN); atau
  - 2) 1‰ (satu perseribu) dari Harga Kontrak (sebelum PPN);sesuai yang ditetapkan dalam SSKK.
- d. Besaran denda cacat mutu sebesar 1‰ (satu perseribu) per hari keterlambatan perbaikan dari nilai biaya perbaikan pekerjaan yang ditemukan cacat mutu.
- e. Besaran denda pelanggaran subkontrak sebesar nilai pekerjaan subkontrak yang disubkontrakkan tidak sesuai ketentuan.
- f. Besarnya ganti rugi sebagai akibat Peristiwa Kompensasi yang dibayar oleh



- Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak atas keterlambatan pembayaran adalah sebesar bunga dari nilai tagihan yang terlambat dibayar, berdasarkan tingkat suku bunga yang berlaku pada saat itu menurut ketetapan Bank Indonesia, sepanjang telah diputuskan oleh lembaga yang berwenang;
- g. Pembayaran denda dan/atau ganti rugi diperhitungkan dalam pembayaran prestasi pekerjaan.
  - h. Ganti rugi kepada Penyedia dapat mengubah Harga Kontrak setelah dituangkan dalam addendum kontrak.
  - i. Pembayaran ganti rugi dilakukan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, apabila Penyedia telah mengajukan tagihan disertai perhitungan dan data-data.

## 71. Hari Kerja

- 71.1 Orang hari standar atau satu hari orang bekerja adalah 8 (delapan) jam, terdiri atas 7 (tujuh) jam kerja (efektif) dan 1 (satu) jam istirahat.
- 71.2 Penyedia tidak diperkenankan melakukan pekerjaan apapun di lokasi kerja pada waktu yang secara ketentuan peraturan perundang-undangan dinyatakan sebagai hari libur atau di luar jam kerja normal, kecuali:
  - a. dinyatakan lain di dalam Kontrak;
  - b. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak memberikan izin; atau
  - c. pekerjaan tidak dapat ditunda, atau untuk keselamatan/perlindungan masyarakat, dimana Penyedia harus segera memberitahukan urgensi pekerjaan tersebut kepada Pengawas Pekerjaan dan Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.
- 71.3 Semua pekerja dibayar selama hari kerja dan datanya disimpan oleh Penyedia. Daftar pembayaran masing-masing pekerja dapat diperiksa oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak.
- 71.4 Untuk pekerjaan yang dilakukan di luar hari kerja efektif dan jam kerja normal harus mengikuti ketentuan Menteri yang membidangi ketenagakerjaan.
- 71.5 Pelaksanaan pekerjaan di luar hari kerja efektif dan/atau jam kerja normal harus diawasi oleh Pengawas Pekerjaan.

## 72. Perhitungan Akhir

- 72.1 Pembayaran angsuran prestasi pekerjaan

terakhir dilakukan setelah pekerjaan selesai 100% (seratus persen) dan berita acara serah terima pertama pekerjaan telah ditandatangani oleh kedua pihak.

72.2 Sebelum pembayaran terakhir dilakukan, Penyedia berkewajiban untuk menyerahkan kepada Pengawas Pekerjaan rincian perhitungan nilai tagihan terakhir yang jatuh tempo. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak berdasarkan hasil penelitian tagihan oleh Pengawas Pekerjaan berkewajiban untuk menerbitkan SPP untuk pembayaran tagihan angsuran terakhir paling lambat 7 (tujuh) hari kerja terhitung sejak tagihan dan dokumen penunjang dinyatakan lengkap dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan.

### **73. Penangguhan**

73.1 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat menanggukkan pembayaran setiap angsuran prestasi pekerjaan Penyedia jika Penyedia gagal atau lalai memenuhi kewajiban kontraktualnya, termasuk penyerahan setiap Hasil Pekerjaan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

73.2 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak secara tertulis memberitahukan kepada Penyedia tentang penangguhan hak pembayaran, disertai alasan-alasan yang jelas mengenai penangguhan tersebut. Penyedia diberi kesempatan untuk memperbaiki dalam jangka waktu tertentu.

73.3 Pembayaran yang ditanggukkan harus disesuaikan dengan proporsi kegagalan atau kelalaian Penyedia.

73.4 Jika dipandang perlu oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, penangguhan pembayaran akibat keterlambatan penyerahan pekerjaan dapat dilakukan bersamaan dengan pengenaan denda kepada Penyedia.

## **G. PENGAWASAN MUTU**

### **74. Pengawasan dan Pemeriksaan**

Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak berwenang melakukan pengawasan dan pemeriksaan terhadap pelaksanaan pekerjaan yang dilaksanakan oleh Penyedia. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat memerintahkan kepada pihak ketiga untuk melakukan pengawasan dan pemeriksaan atas semua pelaksanaan pekerjaan yang dilaksanakan oleh Penyedia.

- 75. Penilaian Pekerjaan Sementara oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak**
- 75.1 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dalam Masa Pelaksanaan pekerjaan dapat melakukan penilaian sementara atas hasil pekerjaan yang dilakukan oleh Penyedia.
- 75.2 Penilaian atas hasil pekerjaan dilakukan terhadap mutu dan kemajuan fisik pekerjaan.
- 76. Pemeriksaan dan Pengujian Cacat Mutu**
- 76.1 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak atau Pengawas Pekerjaan akan memeriksa setiap hasil pekerjaan dan memberitahukan Penyedia secara tertulis atas setiap Cacat Mutu yang ditemukan. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak atau Pengawas Pekerjaan dapat memerintahkan Penyedia untuk menemukan dan mengungkapkan Cacat Mutu , serta menguji hasil pekerjaan yang dianggap oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak atau Pengawas Pekerjaan mengandung Cacat Mutu . Penyedia bertanggung jawab atas perbaikan Cacat Mutu selama Masa Kontrak.
- 76.2 Jika Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak atau Pengawas Pekerjaan memerintahkan Penyedia untuk melakukan pengujian Cacat Mutu yang tidak tercantum dalam Spesifikasi Teknis dan Gambar, dan hasil uji coba menunjukkan adanya cacat mutu maka Penyedia berkewajiban untuk menanggung biaya pengujian tersebut. Jika tidak ditemukan adanya Cacat Mutu maka uji coba tersebut dianggap sebagai Peristiwa Kompensasi.
- 77. Perbaikan Cacat Mutu**
- 77.1 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak atau Pengawas Pekerjaan akan menyampaikan pemberitahuan Cacat Mutu kepada Penyedia segera setelah ditemukan Cacat Mutu tersebut. Penyedia bertanggung jawab atas Cacat Mutu selama Masa Kontrak.
- 77.2 Terhadap pemberitahuan Cacat Mutu tersebut, Penyedia berkewajiban untuk memperbaiki Cacat Mutu dalam jangka waktu yang ditetapkan dalam pemberitahuan.
- 77.3 Jika Penyedia tidak memperbaiki Cacat Mutu dalam jangka waktu yang ditentukan maka Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, berdasarkan pertimbangan Pengawas Pekerjaan, berhak untuk secara langsung atau melalui pihak

ketiga yang ditunjuk oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak melakukan perbaikan tersebut. Penyedia segera setelah menerima klaim Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak secara tertulis berkewajiban untuk mengganti biaya perbaikan tersebut. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat memperoleh penggantian biaya dengan memotong pembayaran atas tagihan Penyedia yang jatuh tempo (jika ada) atau uang retensi atau pencairan Jaminan Pemeliharaan atau jika tidak ada maka biaya penggantian akan diperhitungkan sebagai utang Penyedia kepada Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak yang telah jatuh tempo.

- 77.4 Dalam hal cacat mutu ditemukan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak selama masa pelaksanaan maka penyedia wajib memperbaiki cacat mutu tersebut dan Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak tidak melakukan pembayaran pekerjaan sebelum cacat mutu tersebut selesai diperbaiki.
- 77.5 Dalam hal cacat mutu ditemukan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak selama masa pemeliharaan maka penyedia wajib memperbaiki cacat mutu tersebut dalam jangka waktu yang ditentukan dan mengenakan denda keterlambatan untuk setiap keterlambatan perbaikan Cacat Mutu.
- 77.6 Penyedia yang tidak melaksanakan perbaikan cacat mutu sewaktu masa pemeliharaan dapat diputus kontrak dan dikenakan sanksi daftar hitam.
- 77.7 Jangka waktu perbaikan cacat mutu sesuai dengan perkiraan waktu yang diperlukan untuk perbaikan dan ditetapkan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak.
- 77.8 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat memperpanjang Masa Pemeliharaan dalam hal jangka waktu perbaikan cacat mutu akan melampaui Masa Pemeliharaan.

## **78. Kegagalan Bangunan**

- 78.1 Kegagalan Bangunan dihitung sejak Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan
- 78.2 Penyedia bertanggung jawab atas Kegagalan Bangunan selama Umur Konstruksi yang tercantum dalam SSKK tetapi tidak lebih dari 10

(sepuluh) tahun, dan dalam SSKK agar dicantumkan lama pertanggung jawaban terhadap Kegagalan Bangunan yang ditetapkan apabila rencana Umur Konstruksi kurang dari 10 (sepuluh) tahun.

- 78.3 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak bertanggung jawab atas Kegagalan Bangunan yang terjadi setelah jangka waktu yang ditetapkan dalam SSKK.
- 78.4 Penyedia berkewajiban untuk melindungi, membebaskan, dan menanggung tanpa batas Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak beserta instansinya terhadap semua bentuk tuntutan, tanggung jawab, kewajiban, kehilangan, kerugian, denda, gugatan atau tuntutan hukum, proses pemeriksaan hukum, dan biaya yang dikenakan terhadap Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak beserta instansinya (kecuali kerugian yang mendasari tuntutan tersebut disebabkan kesalahan atau kelalaian Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak) sehubungan dengan klaim kehilangan atau kerusakan harta benda, dan cedera tubuh, sakit atau kematian pihak ketiga yang timbul dari Kegagalan Bangunan.
- 78.5 Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak maupun Penyedia berkewajiban untuk menyimpan dan memelihara semua dokumen yang digunakan dan terkait dengan pelaksanaan ini selama Umur Konstruksi yang tercantum dalam SSKK tetapi tidak lebih dari 10 (sepuluh) tahun.

## **H. PENYELESAIAN PERSELISIHAN**

79. **Penyelesaian Perselisihan/Sengketa**
- 79.1 Para Pihak berkewajiban untuk berupaya sungguh-sungguh menyelesaikan secara damai semua perselisihan yang timbul dari atau berhubungan dengan Kontrak ini atau interpretasinya selama atau setelah pelaksanaan pekerjaan ini dengan prinsip dasar musyawarah untuk mencapai kemufakatan.
- 79.2 Dalam hal musyawarah para pihak sebagaimana dimaksud pada pasal 79.1 tidak dapat mencapai suatu kemufakatan, maka penyelesaian perselisihan atau sengketa antara para pihak ditempuh melalui tahapan mediasi, konsiliasi, dan arbitrase.
- 79.3 Selain ketentuan pada pasal 79.2 penyelesaian perselisihan/sengketa para pihak dapat dilakukan melalui:
- a. layanan penyelesaian sengketa Kontrak;

- b. dewan sengketa konstruksi; atau
- c. Pengadilan.

79.4 Dalam hal pilihan yang digunakan dewan sengketa untuk menggantikan mediasi dan konsiliasi maka nama anggota dewan sengketa yang dipilih dan ditetapkan oleh para pihak sebelum penandatanganan kontrak.

## 80. Itikad Baik

80.1 Para pihak bertindak berdasarkan asas saling percaya yang disesuaikan dengan hak-hak yang terdapat dalam Kontrak.

80.2 Para pihak setuju untuk melaksanakan perjanjian dengan jujur tanpa menonjolkan kepentingan masing-masing pihak. Apabila selama Kontrak, salah satu pihak merasa dirugikan, maka diupayakan tindakan yang terbaik untuk mengatasi keadaan tersebut.

III. SYARAT-SYARAT KHUSUS KONTRAK KONTRAK

Pasal dalam SSUK	Ketentuan	Data
4.1 & 4.2	Korespondensi	<p>Alamat Para Pihak sebagai berikut:</p> <p>Satuan Kerja Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak : ..... <i>[diisi nama satuan kerja Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak]</i></p> <p>Nama : ..... <i>[diisi nama Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak]</i></p> <p>Alamat : ..... <i>[diisi alamat Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak]</i></p> <p>Website : ..... <i>[diisi website Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak]</i></p> <p>E-mail : ..... <i>[diisi email Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak]</i></p> <p>Faksimili : ..... <i>[diisi nomor faksimili Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak]</i></p> <p>Penyedia : ..... <i>[diisi nama badan usaha/nama KSO]</i></p> <p>Nama : ..... <i>[diisi nama yang ttd surat perjanjian]</i></p> <p>Alamat : ..... <i>[diisi alamat Penyedia]</i></p> <p>E-mail : ..... <i>[diisi email Penyedia]</i></p> <p>Faksimili : ..... <i>[diisi nomor faksimili Penyedia]</i></p>
4.2 & 5.1	Wakil Sah Para Pihak	<p>Wakil Sah Para Pihak sebagai berikut:</p> <p>Untuk Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak:</p> <p>Nama : ..... <i>[diisi nama yang ditunjuk menjadi Wakil Sah Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak]</i></p> <p>Berdasarkan Surat Keputusan Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak ..... nomor ..... tanggal ..... <i>[diisi nomor dan tanggal SK pengangkatan Wakil Sah Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak]</i></p> <p>Untuk Penyedia:</p> <p>Nama : ..... <i>[diisi nama yang ditunjuk menjadi Wakil Sah Penyedia]</i></p> <p>Berdasarkan Surat Keputusan .....</p>

		nomor ..... tanggal ..... <i>[diisi nomor dan tanggal SK pengangkatan Wakil Sah Penyedia]</i>
6.3.b & 6.3.c 44.4 & 44.6	Pencairan Jaminan	Jaminan dicairkan dan disetorkan pada ..... <i>[diisi nama kantor Kas Negara]</i>
27.1	Masa Pelaksanaan	Masa Pelaksanaan selama ..... <i>[diisi jumlah hari kalender dalam angka dan huruf]</i> hari kalender terhitung sejak Tanggal Mulai Kerja yang tercantum dalam SPMK.
27.4	Masa Pelaksanaan untuk Serah Terima Sebagian Pekerjaan (Bagian Kontrak)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masa Pelaksanaan bagian pekerjaan (bagian Kontrak) ..... <i>[diisi bagian pekerjaannya]</i> selama ..... <i>[diisi jumlah hari kalender dalam angka dan huruf]</i> hari kalender terhitung sejak Tanggal Mulai Kerja yang tercantum dalam SPMK.</li> <li>2. Masa Pelaksanaan bagian pekerjaan (bagian Kontrak) ..... <i>[diisi bagian pekerjaannya]</i> selama ..... <i>[diisi jumlah hari kalender dalam angka dan huruf]</i> hari kalender terhitung sejak Tanggal Mulai Kerja yang tercantum dalam SPMK.</li> <li>3. Dst.</li> </ol> <p><i>Catatan: Ketentuan di atas diisi apabila diberlakukan serah terima sebagian pekerjaan (secara parsial) sesuai dengan yang dicantumkan dalam dokumen pemilihan (rancangan kontrak)</i></p>
33.8	Masa Pemeliharaan	Masa Pemeliharaan berlaku selama ..... <i>[diisi jumlah hari kalender dalam angka dan huruf]</i> hari kalender terhitung sejak Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan (PHO).
33.19	Serah Terima Sebagian Pekerjaan (Bagian Kontrak)	<p>Dalam Kontrak ini diberlakukan serah terima pekerjaan sebagian atau secara parsial untuk bagian kontrak sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ....</li> <li>2. ....</li> <li>3. Dst</li> </ol> <p><i>[diisi bagian pekerjaan yang akan dilakukan serah</i></p>



		<i>terima sebagian pekerjaan (secara parsial sesuai dengan yang dicantumkan dalam dokumen pemilihan (rancangan kontrak)</i>																					
33.22	<b>Masa Pemeliharaan untuk Serah Terima Sebagian Pekerjaan (Bagian Kontrak)</b>	<p>1. Masa Pemeliharaan bagian pekerjaan (bagian Kontrak)..... <i>[diisi bagian pekerjaannya]</i> selama ..... <i>[diisi jumlah hari kalender dalam angka dan huruf]</i> hari kalender terhitung sejak tanggal penyerahan pertama bagian pekerjaan ..... <i>[diisi bagian pekerjaannya]</i>.</p> <p>2. Masa Pemeliharaan bagian pekerjaan (bagian Kontrak) ..... <i>[diisi bagian pekerjaannya]</i> selama ..... <i>[diisi jumlah hari kalender dalam angka dan huruf]</i> hari kalender terhitung sejak tanggal penyerahan pertama bagian pekerjaan ..... <i>[diisi bagian pekerjaannya]</i>.</p> <p>3. Dst.</p> <p><i>Catatan:</i> Ketentuan di atas diisi apabila diberlakukan serah terima sebagian pekerjaan (secara parsial) dan sudah ditetapkan dalam Dokumen Pemilihan.</p>																					
35.1	<b>Gambar As Built dan Pedoman Pengoperasian dan Perawatan/ Pemeliharaan</b>	<p>Gambar "As built" diserahkan paling lambat ..... (<i>..... dalam huruf .....</i>)</p> <p>dan/atau pedoman pengoperasian dan perawatan/pemeliharaan harus diserahkan paling lambat ..... (<i>..... dalam huruf .....</i>) hari kalender setelah Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan.</p>																					
38.7	<b>Penyesuaian Harga</b>	<p>Penyesuaian harga ..... <i>[dipilih: diberikan/tidak diberikan]</i> dalam hal diberikan maka rumusannya sebagai berikut:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Hn</td> <td style="padding: 2px;">=</td> <td style="padding: 2px;">Ho (a+b.Bn/Bo+c.Cn/Co+d.Dn/Do+.....)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Hn</td> <td style="padding: 2px;">=</td> <td style="padding: 2px;">Harga Satuan pada saat pekerjaan dilaksanakan;</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Ho</td> <td style="padding: 2px;">=</td> <td style="padding: 2px;">Harga Satuan pada saat harga penawaran;</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">A</td> <td style="padding: 2px;">=</td> <td style="padding: 2px;">Koefisien tetap yang terdiri atas keuntungan dan <i>overhead</i>, dalam hal penawaran tidak mencantumkan besaran komponen keuntungan dan <i>overhead</i> maka a = 0,15</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">b, c, d</td> <td style="padding: 2px;">=</td> <td style="padding: 2px;">Koefisien komponen kontrak seperti tenaga kerja, bahan, alat kerja, dsb; Penjumlahan a+b+c+d+....dst adalah 1,00</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Bn, Cn, Dn</td> <td style="padding: 2px;">=</td> <td style="padding: 2px;">Indeks harga komponen pada bulan saat pekerjaan dilaksanakan</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Bo, Co, Do</td> <td style="padding: 2px;">=</td> <td style="padding: 2px;">Indeks harga komponen pada bulan penyampaian penawaran.</td> </tr> </table> <p>Rumus tersebut diatas memperhatikan hal-hal sebagai berikut:</p>	Hn	=	Ho (a+b.Bn/Bo+c.Cn/Co+d.Dn/Do+.....)	Hn	=	Harga Satuan pada saat pekerjaan dilaksanakan;	Ho	=	Harga Satuan pada saat harga penawaran;	A	=	Koefisien tetap yang terdiri atas keuntungan dan <i>overhead</i> , dalam hal penawaran tidak mencantumkan besaran komponen keuntungan dan <i>overhead</i> maka a = 0,15	b, c, d	=	Koefisien komponen kontrak seperti tenaga kerja, bahan, alat kerja, dsb; Penjumlahan a+b+c+d+....dst adalah 1,00	Bn, Cn, Dn	=	Indeks harga komponen pada bulan saat pekerjaan dilaksanakan	Bo, Co, Do	=	Indeks harga komponen pada bulan penyampaian penawaran.
Hn	=	Ho (a+b.Bn/Bo+c.Cn/Co+d.Dn/Do+.....)																					
Hn	=	Harga Satuan pada saat pekerjaan dilaksanakan;																					
Ho	=	Harga Satuan pada saat harga penawaran;																					
A	=	Koefisien tetap yang terdiri atas keuntungan dan <i>overhead</i> , dalam hal penawaran tidak mencantumkan besaran komponen keuntungan dan <i>overhead</i> maka a = 0,15																					
b, c, d	=	Koefisien komponen kontrak seperti tenaga kerja, bahan, alat kerja, dsb; Penjumlahan a+b+c+d+....dst adalah 1,00																					
Bn, Cn, Dn	=	Indeks harga komponen pada bulan saat pekerjaan dilaksanakan																					
Bo, Co, Do	=	Indeks harga komponen pada bulan penyampaian penawaran.																					

		<p>a) Penetapan koefisien bahan, tenaga kerja, alat kerja, bahan bakar, dan sebagainya ditetapkan <b>seperti contoh sebagai berikut:</b></p> <table border="1" data-bbox="727 411 1421 725"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Pekerjaan</th> <th colspan="5">KoefisienKomponen</th> </tr> <tr> <th><i>a.</i></th> <th><i>b.</i></th> <th><i>c.</i></th> <th><i>d.</i></th> <th><i>a+b+c+d</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Timbunan</td> <td>0,15</td> <td>....</td> <td>....</td> <td>....</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Galian</td> <td>0,15</td> <td>....</td> <td>....</td> <td>....</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Galian dengan alat</td> <td>0,15</td> <td>....</td> <td>....</td> <td>....</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Beton</td> <td>0,15</td> <td>....</td> <td>....</td> <td>....</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Beton bertulang</td> <td>0,15</td> <td>....</td> <td>....</td> <td>....</td> <td>1,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Koefisien komponen kontrak ditetapkan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dari perbandingan antara harga bahan, tenaga kerja, alat kerja, dan sebagainya (apabila ada) terhadap Harga Satuan dari pembobotan HPS dan dicantumkan dalam Dokumen Pemilihan (Rancangan Kontrak).</p> <p>c) Indeks harga yang digunakan bersumber dari penerbitan BPS.</p> <p>d) Dalam hal indeks harga tidak dimuat dalam penerbitan BPS, digunakan indeks harga yang dikeluarkan oleh instansi teknis.</p> <p>e) Rumusan penyesuaian Harga Kontrak ditetapkan sebagai berikut:</p> $P_n = (H_{n1} \times V_1) + (H_{n2} \times V_2) + (H_{n3} \times V_3) + \dots$ <p style="text-align: center;">dst</p> <p><math>P_n</math> = Harga Kontrak setelah dilakukan penyesuaian Harga Satuan;</p> <p><math>H_n</math> = Harga Satuan baru setiap jenis komponen pekerjaan setelah dilakukan penyesuaian harga menggunakan rumusan penyesuaian Harga Satuan;</p> <p><math>V</math> = Volume setiap jenis komponen pekerjaan yang dilaksanakan.</p> <p>f) Pembayaran penyesuaian harga dilakukan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, apabila Penyedia telah mengajukan tagihan disertai perhitungan beserta data-data dan telah dilakukan audit sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.</p> <p>g) Penyedia dapat mengajukan tagihan secara berkala paling cepat 6 (enam) bulan setelah pekerjaan yang diberikan penyesuaian harga tersebut dilaksanakan.</p> <p>h) Pembayaran penyesuaian harga dilakukan oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak, apabila Penyedia telah mengajukan tagihan disertai perhitungan beserta data-data dan telah dilakukan audit sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.</p>	Pekerjaan	KoefisienKomponen					<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>	<i>d.</i>	<i>a+b+c+d</i>	Timbunan	0,15	....	....	....	1,00	Galian	0,15	....	....	....	1,00	Galian dengan alat	0,15	....	....	....	1,00	Beton	0,15	....	....	....	1,00	Beton bertulang	0,15	....	....	....	1,00
Pekerjaan	KoefisienKomponen																																										
	<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>	<i>d.</i>	<i>a+b+c+d</i>																																						
Timbunan	0,15	....	....	....	1,00																																						
Galian	0,15	....	....	....	1,00																																						
Galian dengan alat	0,15	....	....	....	1,00																																						
Beton	0,15	....	....	....	1,00																																						
Beton bertulang	0,15	....	....	....	1,00																																						
45.b	Pembayaran	Batas akhir waktu yang disepakati untuk penerbitan SPF																																									

	<b>Tagihan</b>	oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak untuk pembayaran tagihan angsuran adalah ..... ( <i>..... dalam huruf .....</i> ) hari kerja terhitung sejak tagihan dan kelengkapan dokumen penunjang yang tidak diperselisihkan diterima oleh Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak .
49.(i)	<b>Hak dan Kewajiban Penyedia</b>	Hak dan kewajiban Penyedia : 1. .... 2. .... 3. Dst  <i>[diisi hak dan kewajiban Penyedia yang timbul akibat lingkup pekerjaan selain yang sudah tercantum dalam SSUK]</i>
56.3	<b>Tindakan Penyedia yang Mensyaratkan Persetujuan Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak</b>	Tindakan lain oleh Penyedia yang memerlukan persetujuan Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak adalah ..... <i>[diisi selain yang sudah tercantum dalam SSUK, apabila ada]</i>
56.3	<b>Tindakan Penyedia yang Mensyaratkan Persetujuan Pengawas Pekerjaan</b>	Tindakan lain oleh Penyedia yang memerlukan persetujuan Pengawas Pekerjaan adalah ..... <i>[diisi selain yang sudah tercantum dalam SSUK, apabila ada]</i>
58	<b>Kepemilikan Dokumen</b>	Penyedia diperbolehkan menggunakan salinan dokumen dan piranti lunak yang dihasilkan dari Pekerjaan Konstruksi ini dengan pembatasan sebagai berikut: ..... <i>[diisi batasan/ketentuan yang dibolehkan dalam penggunaannya, misalnya: untuk penelitian/riset setelah mendapat persetujuan tertulis dari Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak]</i>
65	<b>Fasilitas</b>	Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak akan memberikan fasilitas berupa : ..... <i>[diisi fasilitas milik Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak yang akan diberikan kepada Penyedia untuk kelancaran pelaksanaan pekerjaan ini (apabila ada)]</i>
66.1.(h)	<b>Peristiwa Kompensasi</b>	Termasuk Peristiwa Kompensasi yang dapat diberikan kepada Penyedia adalah ..... <i>[diisi apabila ada Peristiwa Kompensasi lain, selain yang telah tertuang dalam SSUK]</i>
70.1.(e)	<b>Besaran Uang</b>	Uang muka diberikan paling tinggi sebesar .....%

	<b>Muka</b>	<i>(.....dalam huruf.....)</i> dari Harga Kontrak.
<b>70.2.(d)</b>	<b>Pembayaran Prestasi Pekerjaan</b>	<p>Pembayaran prestasi pekerjaan dilakukan dengan cara: ..... <i>[diisi dengan memilih Termin/Bulanan]</i></p> <p>Dokumen penunjang yang disyaratkan untuk mengajukan tagihan pembayaran prestasi pekerjaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ....</li> <li>2. ....</li> <li>3. Dst</li> </ol> <p><i>[diisi dokumen yang disyaratkan]</i></p>
<b>70.3.(e)</b>	<b>Pembayaran Bahan dan/atau Peralatan</b>	<p>Penentuan dan besaran pembayaran untuk bahan dan/atau peralatan yang menjadi bagian permanen dari pekerjaan utama (<i>material on site</i>), ditetapkan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ....<i>[diisi bahan/peralatan]</i>... dibayar .....% dari harga satuan pekerjaan;</li> <li>2. ....<i>[diisi bahan/peralatan]</i>... dibayar .....% dari harga satuan pekerjaan;</li> <li>3. ....dst.</li> </ol> <p><i>[contoh yang termasuk material on site peralatan: eskalator, lift, pompa air stationer, turbin, peralatan elektromekanik; bahan fabrikasi: sheet pile, geosintetik, konduktor, tower, insulator, wiremesh pabrikan; bahan jadi: beton pracetak]</i></p> <p><i>[contoh yang tidak termasuk material on site: pasir, batu, semen, aspal, besi tulangan]</i></p>
<b>70.4.(c)</b>	<b>Denda akibat Keterlambatan</b>	<p>Untuk pekerjaan ini besar denda keterlambatan untuk setiap hari keterlambatan adalah 1/1000 (satu perseribu) dari ..... (sebelum PPN) <i>[diisi dengan memilih salah satu dari Harga Kontrak atau harga Bagian Kontrak yang tercantum dalam Kontrak dan belum diserahterimakan apabila ditetapkan serah terima pekerjaan secara parsial]</i></p>
<b>78.2</b>	<b>Umur Konstruksi dan Pertanggungjawaban terhadap Kegagalan Bangunan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Bangunan Hasil Pekerjaan memiliki Umur Konstruksi selama ..... (<i>.....dalam huruf.....</i>) tahun sejak Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan. <i>[diisi sesuai dengan yang tertuang dalam dokumen perancangan]</i></li> <li>b. Pertanggungjawaban terhadap Kegagalan Bangunan ditetapkan selama ..... (<i>.....dalam huruf.....</i>) tahun sejak Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan. <i>[diisi sesuai dengan umur rencana pada huruf a apabila umur konstruksinya tidak lebih dari 10 (sepuluh) tahun]</i></li> </ol>

## LAMPIRAN A SYARAT-SYARAT KHUSUS KONTRAK

### DAFTAR HARGA SATUAN TIMPANG\*)

No	Mata Pembayaran	Satuan Ukuran	Kuantitas	Harga Satuan HPS (Rp)	Harga Satuan Penawaran (Rp)	% Terhadap HPS	Keterangan
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	Dst						

Catatan:

\*) Didapatkan dari pokja pemilihan (apabila ada)

### DAFTAR PEKERJAAN YANG DISUBKONTRAKKAN DAN SUBKONTRAKTOR (apabila ada)

#### 1) Pekerjaan Utama

No	Bagian Pekerjaan yang Disubkontrakkan*)	Nama Subkontraktor**)	Alamat Subkontraktor**)	Kualifikasi Subkontraktor**)	Keterangan
1	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....
3	Dst				

Catatan:

\*) Wajib diisi oleh Pejabat Penandatangan Kontrak sewaktu penyusunan rancangan kontrak

\*\*\*) Wajib diisi saat rapat persiapan penandatanganan kontrak berdasarkan dokumen penawaran

#### 2) Pekerjaan bukan Pekerjaan Utama

No	Bagian Pekerjaan yang Disubkontrakkan*)	Nama Subkontraktor**)	Alamat Subkontraktor**)	Kualifikasi Subkontraktor**)	Keterangan
1	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....
3	Dst				

Catatan:

\*) Wajib diisi oleh Pejabat Penandatangan Kontrak sewaktu penyusunan rancangan kontrak

\*\*\*) Wajib diisi saat rapat persiapan penandatanganan kontrak berdasarkan dokumen penawaran

**DAFTAR PERSONEL MANAJERIAL**

No	Nama Personel Manajerial	Jabatan dalam Pekerjaan ini <sup>*)</sup>	Tingkat Pendidikan/Ijazah	Pengalaman Kerja Profesional (Tahun) <sup>*)</sup>	Sertifikat Kompetensi Kerja <sup>*)</sup>	Keterangan
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	Dst					

Catatan:

<sup>\*)</sup> Wajib diisi oleh Pejabat Penandatangan Kontrak sewaktu penyusunan rancangan kontrak

<sup>\*\*)</sup> Wajib diisi saat rapat persiapan penandatanganan kontrak berdasarkan dokumen penawaran

**DAFTAR PERALATAN UTAMA**

No	Nama Peralatan Utama <sup>*)</sup>	Merek dan Tipe <sup>**)</sup>	Kapasitas <sup>**)</sup>	Jumlah <sup>**)</sup>	Kondisi <sup>**)</sup>	Status Kepemilikan <sup>**)</sup>	Keterangan
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	Dst						

Catatan:

<sup>\*)</sup> Wajib diisi oleh Pejabat Penandatangan Kontrak sewaktu penyusunan rancangan kontrak

<sup>\*\*)</sup> Wajib diisi saat rapat persiapan penandatanganan kontrak berdasarkan dokumen penawaran

**LAMPIRAN B SYARAT-SYARAT KHUSUS KONTRAK**  
**RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI (RKK)**

CONTOH

**BENTUK RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI**

.....  <i>[Logo &amp; Nama Perusahaan]</i>	<b>RENCANA KESELAMATAN KONSTRUKSI</b>  <i>[digunakan untuk usulan penawaran]</i>
--	--

**DAFTAR ISI**

- A. Kepemimpinan dan Partisipasi Pekerja dalam Keselamatan Konstruksi
  - A.1. Kepedulian pimpinan terhadap Isu eksternal dan internal
  - A.2. Komitmen Keselamatan Konstruksi
- B. Perencanaan keselamatan konstruksi
  - B.1. Identifikasi bahaya, Penilaian risiko, Pengendalian dan Peluang.
  - B.2. Rencana tindakan (sasaran & program)
  - B.3. Standar dan peraturan perundangan
- C. Dukungan Keselamatan Konstruksi
  - C.1. Sumber Daya
  - C.2. Kompetensi
  - C.3. Kepedulian
  - C.4. Komunikasi
  - C.5. Informasi Terdokumentasi
- D. Operasi Keselamatan Konstruksi
  - D.1. Perencanaan dan Pengendalian Operasi
  - D.2. Kesiapan dan tanggapan terhadap kondisi darurat
- E. Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi
  - E.1. Pemantauan dan evaluasi
  - E.2. Tinjauan manajemen
  - E.3. Peningkatan kinerja keselamatan konstruksi

Penjelasan mengenai isi Komitmen Keselamatan Konstruksi poin (A.2) sesuai dengan format di bawah ini:

[Contoh Pakta Komitmen Keselamatan Konstruksi Badan Usaha Tunggal/ Atas Nama Sendiri]

### PAKTA KOMITMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ..... [*nama wakil sah badan usaha*]  
Jabatan : .....  
Bertindak untuk : PT/CV/Firma/atau lainnya ..... [*pilih yang*  
dan atas nama *sesuai dan cantumkan nama*]

dalam rangka pengadaan ..... [*isi nama paket*] pada  
..... [*isi sesuai dengan nama Pokja Pemilihan*] berkomitmen  
melaksanakan konstruksi berkeselamatan demi terciptanya *Zero Accident*,  
dengan memastikan bahwa seluruh pelaksanaan konstruksi:

1. Memenuhi ketentuan Keselamatan Konstruksi;
2. Menggunakan tenaga kerja kompeten bersertifikat;
3. Menggunakan peralatan yang memenuhi standar kelaikan;
4. Menggunakan material yang memenuhi standar mutu;
5. Menggunakan teknologi yang memenuhi standar kelaikan; dan
6. Melaksanakan Standar Operasi dan Prosedur (SOP);
7. Memenuhi 9 (Sembilan) komponen biaya penerapan SMKK.

..... [*tempat*], ..... [*tanggal*] ..... [*bulan*] 20.... [*tahun*]

[*Nama Penyedia*]

[*tanda tangan*],  
[*nama lengkap*]



[Contoh Pakta Komitmen Keselamatan Konstruksi Badan Usaha ber-KSO]

### PAKTA KOMITMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : ..... [nama wakil sah badan usaha]  
Jabatan : .....  
Bertindak untuk : PT/CV/Firma/atau lainnya ..... [pilih yang sesuai dan cantumkan nama]
2. Nama : ..... [nama wakil sah badan usaha]  
Jabatan : .....  
Bertindak untuk : PT/CV/Firma/atau lainnya ..... [pilih yang sesuai dan cantumkan nama]
3. ....[dan seterusnya, diisi sesuai dengan jumlah anggota KSO]

dalam rangka pengadaan ..... [isi nama paket] pada ..... [isi sesuai dengan nama Pokja Pemilihan] berkomitmen melaksanakan konstruksi berkeselamatan demi terciptanya *Zero Accident*, dengan memastikan bahwa seluruh pelaksanaan konstruksi:

1. Memenuhi ketentuan Keselamatan Konstruksi;
2. Menggunakan tenaga kerja kompeten bersertifikat;
3. Menggunakan peralatan yang memenuhi standar kelaikan;
4. Menggunakan material yang memenuhi standar mutu;
5. Menggunakan teknologi yang memenuhi standar kelaikan; dan
6. Melaksanakan Standar Operasi dan Prosedur (SOP);
7. Memenuhi 9 (sembilan) komponen biaya penerapan SMKK.

..... [tempat], ..... [tanggal] ..... [bulan] 20.... [tahun]

[Nama Penyedia]                      [Nama Penyedia]                      [Nama Penyedia]

[tanda tangan],                      [tanda tangan],                      [tanda tangan],  
[nama lengkap]                      [nama lengkap]                      [nama lengkap]

[cantumkan tanda tangan dan nama setiap anggota KSO]

B.1. Identifikasi bahaya, Penilaian risiko, Pengendalian dan Peluang.

**TABEL 1. IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO, PENETAPAN PENGENDALIAN RISIKO K3**

Nama Perusahaan : .....  
 Kegiatan : .....  
 Lokasi : .....  
 Tanggal dibuat : ..... halaman : ..... / .....

CONTOH

Tabel III-1 Contoh Format Tabel IBPRP\*

NO	DESKRIPSI RISIKO			PERSYARATAN PEMENUHAN PERATURAN	PENGENDALIAN AWWL	PENILAIAN TINGKAT RISIKO				PENGENDALIAN LANJUTAN	PENILAIAN SISA RISIKO				KETERANGAN
	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA (Skenario Bahaya)	JENIS BAHAYA (Type Kecelakaan)			KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)		KEMUNGKINAN (F)	KEPARAHAN (A)	NILAI RISIKO (F X A)	TINGKAT RISIKO (TR)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Keterangan:

1. Pejabat Penandatanganan Kontrak mengisi kolom 1, 2 dan 3.
2. Pejabat Penandatanganan Kontrak mengisi kolom "uraian pekerjaan" dan "identifikasi bahaya" berdasarkan tahapan pekerjaan.
3. Kolom "uraian pekerjaan" dan "identifikasi bahaya" yang diisi oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak berdasarkan tahapan pekerjaan, dimana penyedia jasa dapat menambahkan uraian pekerjaan dan identifikasi bahaya dari yang sudah dicantumkan oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak berdasarkan analisis Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi dan/atau Petugas Keselamatan Konstruksi.
4. Kolom 12, 13, 14, 15, dan 16, diisi berdasarkan kondisi pengendalian di lapangan atas dasar penilaian Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi dan/atau Petugas Keselamatan Konstruksi, apabila dinilai tidak ada yang diisikan, maka dapat ditulis "tidak ada" atau "n/a".

Dibuat oleh,

Kepala Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi

B.2. Rencana tindakan (sasaran khusus & program khusus)

Tabel Contoh Format Tabel Sasaran Khusus dan Program Khusus

Nama Perusahaan : .....  
 Kegiatan : .....  
 Lokasi : .....  
 Tanggal dibuat : .....

CONTOH

No.	Pengendalian Risiko (Sesuai Kolom Tabel 6 IBPRP)	Sasaran		Program						
		Uraian	Tolok ukur	Uraian Kegiatan	Sumber Daya	Jadwal Pelaksanaan	Bentuk Monitoring	Indikator Pencapaian	Penanggung Jawab	

Dibuat oleh,





## BAB X. SPESIFIKASI TEKNIS DAN GAMBAR

---

### A. Uraian Spesifikasi Teknis

Uraian spesifikasi teknis disusun berdasarkan spesifikasi teknis yang ditetapkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (Pejabat Penandatanganan Kontrak) sesuai jenis pekerjaan yang akan ditenderkan, dengan ketentuan :

1. Dapat menyebutkan merek dan tipe serta sedapat mungkin menggunakan produksi dalam negeri;
2. Semaksimal mungkin diupayakan menggunakan standar nasional (SND);
3. Metode pelaksanaan harus logis, realistis dan dapat dilaksanakan;
4. Jangka waktu pelaksanaan harus sesuai dengan metode pelaksanaan;
5. Mencantumkan macam, jenis, kapasitas dan jumlah peralatan utama minimal yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan;
6. Mencantumkan syarat-syarat bahan yang dipergunakan dalam pelaksanaan pekerjaan;
7. Mencantumkan syarat-syarat pengujian bahan dan hasil produk;
8. Mencantumkan kriteria kinerja produk (*output performance*) yang diinginkan;
9. Mencantumkan tata cara pengukuran dan tata cara pembayaran.
10. Spesifikasi Bahan Bangunan Konstruksi:
  - a. Pokja Pemilihan harus memastikan bahan bangunan konstruksi sesuai hasil yang telah diidentifikasi oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak.
  - b. Setiap jenis bahan bangunan konstruksi yang tergolong sebagai bahan berbahaya dan beracun (B3), seperti cat, *thinner*, gas *acetylene*, BBM, BBG, bahan peledak, dll, harus diberi penjelasan bahayanya, cara pengangkutan, penyimpanan, penggunaan, pengendalian risiko dan cara pembuangan limbahnya sesuai dengan prosedur dan/atau peraturan perundangan yang berlaku;
  - c. Informasi tentang penanganan B3 dapat diperoleh dari Lembar Data Keselamatan Bahan (*Material Safety Data Sheet*) yang diterbitkan oleh pabrik pembuatnya, atau dari sumber- sumber yang berkompeten dan/atau berwenang.
11. Spesifikasi Peralatan Konstruksi dan Peralatan Bangunan:
  - a. Pokja Pemilihan harus memastikan setiap jenis alat dan perkakas sesuai hasil yang telah diidentifikasi oleh Pejabat Penandatanganan Kontrak.
  - b. Alat dan perkakas yang digunakan harus dipastikan telah diberi sistem perlindungan atau kelengkapan pengaman untuk mencegah paparan (*expose*) bahaya secara langsung terhadap tubuh pekerja;
  - c. Informasi tentang jenis, cara penggunaan/pemeliharaan/pengamanannya alat dan perkakas dapat diperoleh dari manual produk dari pabrik pembuatnya, ataupun dari pedoman/peraturan pihak yang kompeten.
12. Spesifikasi Proses/Kegiatan:
  - a. Pokja Pemilihan (yang bersertifikat Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi/petugas Keselamatan Konstruksi atau dengan

melibatkan Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi petugas Keselamatan Konstruksi) harus menilai kesesuaian identifikasi bahaya dari setiap tahapan kegiatan yang sudah ditetapkan oleh Pejabat Penandatangan Kontrak;

- b. Setiap proses/kegiatan harus dilengkapi dengan prosedur kerja, sistem perlindungan terhadap pekerja, perlengkapan pengaman, dan rambu-rambu peringatan dan kewajiban pekerja menggunakan alat pelindung diri (APD) yang sesuai dengan potensi bahaya pada proses tersebut;
- c. Setiap jenis proses/kegiatan pekerjaan yang berisiko tinggi, atau pekerjaan yang berisiko tinggi pada keadaan yang berbeda, harus lebih dulu dilakukan analisis keselamatan pekerjaan (*Job Safety Analysis*) dan tindakan pengendaliannya;
- d. Setiap proses/kegiatan yang berbahaya harus melalui prosedur izin kerja lebih dulu dari penanggung-jawab proses dan Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi;
- e. Setiap proses dan kegiatan pekerjaan hanya boleh dilakukan oleh tenaga kerja dan/atau operator yang telah terlatih dan telah mempunyai kompetensi untuk melaksanakan jenis pekerjaan/tugasnya, termasuk kompetensi melaksanakan prosedur keselamatan konstruksi yang sesuai pada jenis pekerjaan/tugasnya tersebut.

### 13. Spesifikasi Metode Konstruksi/Metode Pelaksanaan/Metode Kerja

- a. Analisis Keselamatan Pekerjaan/*Job Safety Analysis* (JSA) harus dilakukan terhadap setiap metode konstruksi/metode pelaksanaan pekerjaan, dan persyaratan teknis untuk mencegah terjadinya kegagalan konstruksi dan kecelakaan kerja;
- b. Metode kerja harus disusun secara logis, realistis dan dapat dilaksanakan dengan menggunakan peralatan, perkakas, material dan konstruksi sementara, yang sesuai dengan kondisi lokasi/tanah/cuaca, dan dapat dikerjakan oleh pekerja dan operator yang terlatih;
- c. Persyaratan teknis yang harus dipenuhi penyedia dalam menyusun dan menggunakan metode kerja dapat meliputi penggunaan alat utama dan alat bantu, perkakas, material dan konstruksi sementara dengan urutan kerja yang sistematis, guna mempermudah pekerja dan operator bekerja dan dapat melindungi pekerja, alat dan material dari bahaya dan risiko kegagalan konstruksi dan kecelakaan kerja;
- d. Setiap metode kerja/konstruksi yang diusulkan penyedia, harus dianalisis keselamatan pekerjaan/*Job Safety Analysis* (JSA), diuji efektivitas pelaksanaannya dan efisiensi biayanya. Jika semua faktor kondisi lokasi/tanah/cuaca, alat, perkakas, material, urutan kerja dan kompetensi pekerja/operator telah ditinjau dan dianalisis, serta dipastikan dapat menjamin keselamatan, kesehatan dan keamanan konstruksi dan pekerja/operator, maka metode kerja dapat disetujui, setelah dilengkapi dengan gambar dan prosedur kerja yang sistematis dan/atau mudah dipahami oleh pekerja/operator;
- e. Setiap tahapan pelaksanaan konstruksi utama yang mempunyai potensi bahaya tinggi harus dilengkapi dengan metode kerja yang didalamnya sudah mencakup analisis keselamatan pekerjaan/*Job Safety Analysis* (JSA). Misalnya untuk pekerjaan di ketinggian, mutlak harus digunakan

perancah, lantai kerja (platform), papan tepi, tangga kerja, pagar pelindung tepi, serta alat pelindung diri (APD) yang sesuai antara lain helm dan sabuk keselamatan agar pekerja terlindung dari bahaya jatuh. Untuk pekerjaan saluran galian tanah berpasir yang mudah longsor dengan kedalaman 1,5 meter atau lebih, mutlak harus menggunakan turap dan tangga akses bagi pekerja untuk naik/turun;

- f. Setiap metode kerja harus melalui analisis dan perhitungan yang diperlukan berdasarkan data teknis yang dapat dipertanggungjawabkan, baik dari standar yang berlaku, atau melalui penyelidikan teknis dan analisis laboratorium maupun pendapat ahli terkait yang independen.

#### 14. Spesifikasi Jabatan Kerja Konstruksi

- a. Setiap kegiatan/pekerjaan perancangan, perencanaan, perhitungan dan gambar-gambar konstruksi, penetapan spesifikasi dan prosedur teknis serta metode pelaksanaan/konstruksi/kerja harus dilakukan oleh tenaga ahli yang mempunyai kompetensi yang disyaratkan, baik pekerjaan arsitektur, struktur/sipil, mekanikal, elektrikal, plumbing dan penataan lingkungan maupun interior dan jenis pekerjaan lain yang terkait;
- b. Setiap tenaga ahli tersebut pada butir a. di atas harus mempunyai kemampuan untuk melakukan proses manajemen risiko (identifikasi bahaya, penilaian risiko dan pengendalian risiko) yang terkait dengan disiplin ilmu dan pengalaman profesionalnya, dan dapat memastikan bahwa semua potensi bahaya dan risiko yang terkait pada bentuk rancangan, spesifikasi teknis dan metode kerja/konstruksi tersebut telah diidentifikasi dan telah dikendalikan pada tingkat yang dapat diterima sesuai dengan standar teknik dan standar Keselamatan Konstruksi yang berlaku;
- c. Setiap kegiatan/pekerjaan pelaksanaan, pemasangan, pembongkaran, pemindahan, pengangkutan, pengangkatan, penyimpanan, perletakan, pengambilan, pembuangan, pembongkaran dsb, harus dilakukan oleh tenaga ahli dan tenaga terampil yang berkompeten berdasarkan gambar gambar, spesifikasi teknis, manual, pedoman dan standar serta rujukan yang benar dan sah atau telah disetujui oleh tenaga ahli yang terkait;
- d. Setiap tenaga ahli dan tenaga terampil dibidang K3 Konstruksi di atas harus melakukan analisis keselamatan pekerjaan (*job safety analysis*) setiap sebelum memulai pekerjaannya, untuk memastikan bahwa potensi bahaya dan risiko telah diidentifikasi dan diberikan tindakan pencegahan terhadap kecelakaan kerja dan/atau penyakit di tempat kerja;

#### B. Keterangan Gambar

Gambar-gambar untuk pelaksanaan pekerjaan harus ditetapkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (Pejabat Penandatanganan Kontrak) secara terinci, lengkap dan jelas, antara lain :

1. Peta Lokasi
2. Lay out
3. Potongan memanjang

4. Potongan melintang
  5. Detail-detail konstruksi
- C. Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak mengacu pada hasil dokumen pekerjaan jasa Konsultasi Konstruksi perancangan dan/atau berkonsultasi dengan Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi dalam menetapkan uraian pekerjaan, identifikasi bahaya, dan penetapan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi pada Pekerjaan Konstruksi.
- Dalam melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap RKK dan penerapan SMKK, Pejabat yang berwenang untuk menandatangani Kontrak dapat dibantu oleh Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi dan/atau Petugas Keselamatan Konstruksi.



## BAB XI. DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA

### Keterangan

1. Daftar Kuantitas dan Harga harus sesuai dengan Instruksi Kepada Peserta (IKP), Syarat-Syarat Umum Kontrak (SSUK) dan Syarat-Syarat Khusus Kontrak (SSKK), Spesifikasi Teknis dan Gambar.
2. Pembayaran terhadap prestasi pekerjaan dilakukan berdasarkan kuantitas/keluaran pekerjaan terpasang yang dimintakan dan dikerjakan sebagaimana diukur dan diverifikasi oleh para pihak, serta dinilai sesuai dengan harga yang tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga, kecuali bagian pekerjaan *Material on-Site* (bagian pekerjaan di lapangan).
3. Harga dalam Daftar Kuantitas dan Harga telah mencakup semua biaya pekerjaan, personel, pengawasan, bahan-bahan, perawatan, asuransi tenaga kerja/BPJS, laba, pajak, bea, keuntungan, *overhead* dan semua risiko, tanggung jawab, dan kewajiban yang diatur dalam Kontrak.
4. Harga harus dicantumkan untuk setiap mata pembayaran, terlepas dari apakah kuantitas/keluaran dicantumkan atau tidak. Jika Penyedia lalai untuk mencantumkan harga untuk suatu pekerjaan maka pekerjaan tersebut dianggap telah termasuk dalam harga mata pembayaran lain dalam Daftar Kuantitas dan Harga.
5. Semua biaya yang dikenakan/dibebankan untuk memenuhi ketentuan Kontrak harus dianggap telah termasuk dalam setiap mata pembayaran, dan jika mata pembayaran terkait tidak ada maka biaya dimaksud harus dianggap telah termasuk dalam harga mata pembayaran yang terkait.
6. Dalam tender dilakukan koreksi aritmatik (untuk bagian pekerjaan harga satuan) atas kesalahan penghitungan dengan ketentuan sebagai berikut:
  - (a) jika terdapat perbedaan antara penulisan nilai dalam angka dan huruf pada Surat Penawaran maka yang dicatat nilai dalam huruf; dan
  - (b) jika terjadi kesalahan hasil pengalihan antara volume dengan harga satuan pekerjaan maka dilakukan pembetulan, dengan ketentuan volume pekerjaan sesuai dengan yang tercantum dalam Dokumen Pemilihan dan harga satuan tidak boleh diubah.

Daftar 1: Mata Pembayaran Umum

CONTOH

<i>No.</i>	<i>Uraian Pekerjaan</i>	<i>Satuan Ukuran</i>	<i>Kuantitas</i>	<i>Harga Satuan</i>	<i>Total Harga</i>
<b>Total Daftar 1</b>					
(pindahkan nilai total ke Daftar Rekapitulasi)					

Keterangan:

1. Mata Pembayaran Umum memuat rincian komponen pekerjaan yang bersifat umum.
2. Total harga adalah semua jenis harga yang tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga merupakan harga sebelum PPN (Pajak Pertambahan Nilai).

Daftar 2: Mata Pembayaran Perkiraan Biaya Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi\*)

**CONTOH**

No.	<i>Uraian Pekerjaan</i>	<i>Satuan Ukuran</i> <i>**)</i>	<i>Kuantitas</i>	<i>Harga Satuan</i>	<i>Total Harga</i>
1	Penyiapan RKK				
	1.1 .....			Rp.....	Rp.....
	1.2 ..... dst			Rp.....	Rp.....
2	Sosialisasi, promosi, dan pelatihan;				
	2.1 .....			Rp.....	Rp.....
	2.2 ..... dst			Rp.....	Rp.....
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri				
	3.1 .....			Rp.....	Rp.....
	3.2 ..... dst			Rp.....	Rp.....
4	asuransi dan perizinan				
	4.1 .....			Rp.....	Rp.....
	4.2 ..... dst			Rp.....	Rp.....
5	Personel Keselamatan Konstruksi				
	5.1 .....			Rp.....	Rp.....
	5.2 ..... dst			Rp.....	Rp.....
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan				
	6.1 .....			Rp.....	Rp.....
	6.2 ..... dst			Rp.....	Rp.....
7	Rambu-rambu yang diperlukan				
	7.1 .....			Rp.....	Rp.....
	7.2 ..... dst			Rp.....	Rp.....
8	Konsultasi dengan ahli terkait Keselamatan Konstruksi				
	8.1 .....			Rp.....	Rp.....
	8.2 ..... dst			Rp.....	Rp.....
9	Kegiatan dan peralatan terkait dengan pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi				
	9.1 .....			Rp.....	Rp.....
	9.2 ..... dst			Rp.....	Rp.....
<b>Total Daftar 2</b> (pindahkan nilai total ke Daftar Rekapitulasi)					Rp.....

\*) Sesuai dengan ketentuan SMKK

\*\*\*) Satuan ukuran dapat berupa meter, orang, buah, LS sesuai dengan ketentuan SMKK

Daftar 3: Mata Pembayaran Pekerjaan Utama: \_\_\_\_\_

**CONTOH**

<i>No.</i>	<i>Uraian Pekerjaan</i>	<i>Satuan Ukuran</i>	<i>Kuantitas</i>	<i>Harga Satuan</i>	<i>Total Harga</i>
<b>Total Daftar 3</b>					
(pindahkan nilai total ke Daftar Rekapitulasi)					

Keterangan:

1. Pada judul Daftar 3 cantumkan Mata Pembayaran Pekerjaan Utama yang menjadi pokok dari paket Pekerjaan Konstruksi ini di antara bagian-bagian pekerjaan lain.
2. Total Harga adalah Semua jenis harga yang tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga merupakan harga sebelum PPN (Pajak Pertambahan Nilai).

Daftar 4: Mata Pembayaran \_\_\_\_\_

**CONTOH**

<i>No.</i>	<i>Uraian Pekerjaan</i>	<i>Satuan Ukuran</i>	<i>Kuantitas</i>	<i>Harga Satuan</i>	<i>Total Harga</i>
<b>Total Daftar 4</b>					
(pindahkan nilai total ke Daftar Rekapitulasi)					

Keterangan:

1. Pada judul Daftar 4 cantumkan Mata Pembayaran Jenis Pekerjaan selain yang sudah diuraikan dalam Mata Pembayaran Pekerjaan Utama jika terdapat lebih dari satu jenis pekerjaan.
2. Total Harga adalah Semua jenis harga yang tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga merupakan harga sebelum PPN (Pajak Pertambahan Nilai).

Daftar 5: Mata Pembayaran Utama

**CONTOH**

<i>No.</i>	<i>Uraian Pekerjaan</i>	<i>Satuan Ukuran</i>	<i>Kuantitas</i>	<i>Harga Satuan/ Keluaran</i>	<i>Total Harga</i>	<i>Nilai Bobot Kumulatif</i>

**Keterangan:**

Diisi mata pembayaran yang pokok dan penting yang nilai bobot kumulatifnya minimal 80% dari seluruh nilai pekerjaan dihitung mulai dari mata pembayaran dan nilai bobot terbesar.

DAFTAR REKAPITULASI

CONTOH

<i>Mata Pembayaran</i>	<i>Harga</i>
Daftar No. 1: Mata Pembayaran Umum	
Daftar No. 2: Mata Pembayaran Perkiraan Biaya Penerapan Sistem Keselamatan Konstruksi	
Daftar No. 3: Mata Pembayaran Pekerjaan Utama	
Daftar No. 4: Mata Pembayaran .....	
—dll.—	
<b>TOTAL NILAI</b>	
PPN 10%	
<b>Total termasuk PPN 10%</b>	

## BAB XII. BENTUK DOKUMEN LAIN

### A. BENTUK SURAT PENUNJUKAN PENYEDIA BARANG/JASA (SPPBJ)

*[kop surat K/L/PD]*

Nomor : \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ 20\_\_  
Lampiran : \_\_\_\_\_

Kepada Yth.

\_\_\_\_\_ di \_\_\_\_\_

Perihal : Penunjukan Penyedia untuk Pelaksanaan Paket Pekerjaan \_\_\_\_\_

Dengan ini kami beritahukan bahwa penawaran Saudara nomor \_\_\_\_\_ tanggal \_\_\_\_\_ perihal \_\_\_\_\_ dengan *[nilai penawaran/penawaran terkoreksi]* sebesar Rp \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) kami nyatakan diterima/disetujui.

Sebagai tindak lanjut dari Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) ini Saudara diharuskan untuk menyerahkan Jaminan Pelaksanaan sebesar **Rp. ....** (**..... Rupiah**) *[5% dari nilai kontrak untuk nilai penawaran/terkoreksi antara 80% sampai dengan 100% HPS atau 5% dari HPS untuk nilai penawaran/terkoreksi dibawah 80% HPS]* dengan masa berlaku selama .... (.....) hari kalender *[sekurang-kurangnya sama dengan jangka waktu pelaksanaan]* dan menandatangani Surat Perjanjian paling lambat 14 (empat belas) hari kerja setelah diterbitkannya SPPBJ.

Kegagalan Saudara untuk menerima penunjukan ini yang disusun berdasarkan evaluasi terhadap penawaran Saudara, akan dikenakan sanksi sesuai ketentuan dalam Peraturan Perundangan terkait tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah beserta petunjuk teknisnya.

Satuan Kerja \_\_\_\_\_  
Pejabat Penandatanganan Kontrak  
*[tanda tangan]*

*[nama lengkap]*

*[jabatan]*

NIP. \_\_\_\_\_

Tembusan Yth. :

1. \_\_\_\_\_ *[PA/KPA K/L/PD]*

2. \_\_\_\_\_ *[APIP K/L/PD]*

3. \_\_\_\_\_ *[Pokja Pemilihan]*

..... *dst*



**B. BENTUK SURAT PERINTAH MULAI KERJA (SPMK)**

---

*[kop surat satuan kerja K/L/PD]*

**SURAT PERINTAH MULAI KERJA (SPMK)**

Nomor: \_\_\_\_\_  
Paket Pekerjaan: \_\_\_\_\_

Yang bertanda tangan di bawah ini:

\_\_\_\_\_ *[nama Pejabat Penandatanganan Kontrak]*  
\_\_\_\_\_ *[jabatan Pejabat Penandatanganan Kontrak]*  
\_\_\_\_\_ *[alamat satuan kerja Pejabat Penandatanganan Kontrak]*

selanjutnya disebut sebagai *Pejabat Penandatanganan Kontrak*,

berdasarkan Surat Perjanjian \_\_\_\_\_ nomor \_\_\_\_\_ tanggal \_\_\_\_\_,  
bersama ini memerintahkan:

\_\_\_\_\_ *[nama Penyedia Pekerjaan Konstruksi]*  
\_\_\_\_\_ *[alamat Penyedia Pekerjaan Konstruksi]*  
yang dalam hal ini diwakili oleh: \_\_\_\_\_

selanjutnya disebut sebagai Penyedia;

untuk segera memulai pelaksanaan pekerjaan dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. Ruang Lingkup pekerjaan: \_\_\_\_\_;
2. Tanggal mulai kerja: \_\_\_\_\_;
3. Syarat-syarat pekerjaan: sesuai dengan persyaratan dan ketentuan Kontrak;
4. Waktu penyelesaian: selama \_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) *[hari kalender/bulan/tahun]*  
dan pekerjaan harus sudah selesai pada tanggal \_\_\_\_\_
5. Denda: Terhadap setiap hari keterlambatan pelaksanaan/penyelesaian pekerjaan Penyedia akan dikenakan Denda Keterlambatan sebesar 1/1000 (satu per seribu) dari Nilai Kontrak atau bagian tertentu dari Nilai Kontrak sebelum PPN sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ 20\_\_

Untuk dan atas nama \_\_\_\_\_

Pejabat Penandatanganan Kontrak  
*[tanda tangan]*

*[nama lengkap]*  
*[jabatan]*  
NIP: \_\_\_\_\_

**Menerima dan menyetujui:**

Untuk dan atas nama \_\_\_\_\_

*[tanda tangan]*

*[nama lengkap wakil sah badan usaha]*  
*[jabatan]*

### C. BENTUK SURAT-SURAT JAMINAN

#### Jaminan Pelaksanaan dari Bank

---

*[Kop Bank Penerbit Jaminan]*

**GARANSI BANK**  
sebagai  
**JAMINAN PELAKSANAAN**  
No. \_\_\_\_\_

Yang bertanda tangan dibawah ini: \_\_\_\_\_ dalam jabatan selaku \_\_\_\_\_ dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama \_\_\_\_\_ *[nama bank]* berkedudukan di \_\_\_\_\_ *[alamat]*

untuk selanjutnya disebut: **PENJAMIN**

dengan ini menyatakan akan membayar kepada:

Nama : \_\_\_\_\_ *[nama Pejabat Penandatanganan Kontrak/*  
Alamat : \_\_\_\_\_

selanjutnya disebut: **PENERIMA JAMINAN**

sejumlah uang Rp \_\_\_\_\_ (terbilang \_\_\_\_\_) dalam bentuk garansi bank sebagai Jaminan Pelaksanaan atas pekerjaan \_\_\_\_\_ berdasarkan Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) No. \_\_\_\_\_ tanggal \_\_\_\_\_, apabila:

Nama : \_\_\_\_\_ *[nama penyedia]*  
Alamat : \_\_\_\_\_

selanjutnya disebut: **YANG DIJAMIN**

ternyata sampai batas waktu yang ditentukan, namun tidak melebihi tanggal batas waktu berlakunya Garansi Bank ini, lalai/tidak memenuhi kewajibannya kepada Penerima Jaminan berupa:

- a. Yang dijamin tidak menyelesaikan pekerjaan tersebut pada waktunya dengan baik dan benar sesuai dengan ketentuan dalam Kontrak;
  - b. Pemutusan kontrak akibat kesalahan Yang Dijamin.
- sebagaimana ditentukan dalam Dokumen Pemilihan yang diikuti oleh Yang Dijamin.

Garansi Bank ini dikeluarkan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Berlaku selama \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) hari kalender, dari tanggal \_\_\_\_\_ s.d. \_\_\_\_\_
2. Tuntutan pencairan atau klaim dapat diajukan secara tertulis dengan melampirkan Surat Pernyataan Wanprestasi dari Penerima Jaminan paling lambat 14 (empat belas) hari kalender setelah tanggal jatuh tempo Garansi Bank sebagaimana tercantum dalam butir 1.
3. Penjamin akan membayar kepada Penerima Jaminan sejumlah nilai jaminan tersebut di atas dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat (*Unconditional*) setelah menerima tuntutan pencairan dari Penerima Jaminan berdasar Surat Pernyataan Wanprestasi dari Penerima Jaminan mengenai pengenaan sanksi akibat Yang Dijamin cidera janji/lalai/tidak memenuhi kewajibannya.
4. Penjamin melepaskan hak-hak istimewanya untuk menuntut supaya benda-benda yang diikat sebagai jaminan lebih dahulu disita dan dijual untuk melunasi hutang

Yang Dijamin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.

5. Tidak dapat dipindahtangankan atau dijadikan jaminan kepada pihak lain.
6. Segala hal yang mungkin timbul sebagai akibat dari Garansi Bank ini, masing-masing pihak memilih domisili hukum yang umum dan tetap di Kantor Pengadilan Negeri \_\_\_\_\_.

Dikeluarkan di : \_\_\_\_\_  
Pada tanggal : \_\_\_\_\_

.....  
*[Bank]*

Meterai Rp10.000,00

Untuk keyakinan, pemegang  
Garansi Bank disarankan untuk  
mengkonfirmasi Garansi ini ke  
\_\_\_\_\_[bank]

\_\_\_\_\_  
*[Nama dan Jabatan]*

**Jaminan Pelaksanaan dari Asuransi/Konsorsium Asuransi/Perusahaan Penjaminan**

---

[Kop Penerbit Jaminan]

**JAMINAN PELAKSANAAN**

Nomor Jaminan: \_\_\_\_\_

Nilai: \_\_\_\_\_

1. Dengan ini dinyatakan, bahwa kami: \_\_\_\_\_ [nama], \_\_\_\_\_ [alamat] sebagai Penyedia, selanjutnya disebut TERJAMIN, dan \_\_\_\_\_ [nama penerbit jaminan], \_\_\_\_\_ [alamat] sebagai Penjamin, selanjutnya disebut sebagai PENJAMIN, bertanggung jawab dan dengan tegas terikat pada \_\_\_\_\_ [nama Pejabat Penandatanganan Kontrak], \_\_\_\_\_ [alamat] sebagai Pemilik Pekerjaan, selanjutnya disebut PENERIMA JAMINAN atas uang sejumlah Rp \_\_\_\_\_ (terbilang \_\_\_\_\_)
2. Maka kami, TERJAMIN dan PENJAMIN dengan ini mengikatkan diri untuk melakukan pembayaran jumlah tersebut di atas dengan baik dan benar bilamana TERJAMIN tidak memenuhi kewajiban dalam melaksanakan pekerjaan \_\_\_\_\_ sebagaimana ditetapkan berdasarkan Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) No. \_\_\_\_\_ tanggal \_\_\_\_\_ untuk pelaksanaan tender pekerjaan \_\_\_\_\_ yang diselenggarakan oleh PENERIMA JAMINAN.
3. Surat Jaminan ini berlaku selama \_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) hari kalender dan efektif mulai dari tanggal \_\_\_\_\_ sampai dengan tanggal \_\_\_\_\_
4. Jaminan ini berlaku apabila:
  - a. TERJAMIN tidak menyelesaikan pekerjaan tersebut pada waktunya dengan baik dan benar sesuai dengan ketentuan dalam Kontrak;
  - b. Pemutusan kontrak akibat kesalahan TERJAMIN.
5. PENJAMIN akan membayar kepada PENERIMA JAMINAN sejumlah nilai jaminan tersebut di atas dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat (*Unconditional*) setelah menerima tuntutan pencairan secara tertulis dari PENERIMA JAMINAN berdasar Keputusan PENERIMA JAMINAN mengenai pengenaan sanksi akibat TERJAMIN cidera janji.
6. Menunjuk pada Pasal 1832 KUH Perdata dengan ini ditegaskan kembali bahwa PENJAMIN melepaskan hak-hak istimewa untuk menuntut supaya harta benda TERJAMIN lebih dahulu disita dan dijual guna dapat melunasi hutangnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 KUH Perdata.
7. Tuntutan pencairan terhadap PENJAMIN berdasarkan Jaminan ini harus sudah diajukan selambat-lambatnya dalam waktu 30 (tiga puluh) hari kalender sesudah berakhirnya masa berlaku Jaminan ini.

Dikeluarkan di \_\_\_\_\_  
pada tanggal \_\_\_\_\_

**TERJAMIN**

**PENJAMIN**

Meterai Rp10.000,00

\_\_\_\_\_  
*[Nama dan Jabatan]*

\_\_\_\_\_  
*[Nama dan Jabatan]*

Untuk keyakinan, pemegang  
jaminan disarankan untuk  
mengkonfirmasi jaminan ini ke  
\_\_\_\_\_  
*[Penerbit Jaminan]*

## Jaminan Uang Muka dari Bank

[Kop Bank Penerbit Jaminan]

**GARANSI BANK**  
sebagai  
**JAMINAN UANG MUKA**  
No. \_\_\_\_\_

Yang bertanda tangan dibawah ini: \_\_\_\_\_ dalam jabatan selaku \_\_\_\_\_ dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama \_\_\_\_\_ [nama bank] berkedudukan di \_\_\_\_\_ [alamat]

untuk selanjutnya disebut: **PENJAMIN**

dengan ini menyatakan akan membayar kepada:

Nama : \_\_\_\_\_ [nama Pejabat Penandatanganan Kontrak/  
Alamat : \_\_\_\_\_

selanjutnya disebut: **PENERIMA JAMINAN**

sejumlah uang Rp \_\_\_\_\_ (terbilang \_\_\_\_\_) dalam bentuk garansi bank sebagai Jaminan Uang Muka atas pekerjaan \_\_\_\_\_ berdasarkan Kontrak No. \_\_\_\_\_ tanggal \_\_\_\_\_, apabila:

Nama : \_\_\_\_\_ [nama penyedia]  
Alamat : \_\_\_\_\_

selanjutnya disebut: **YANG DIJAMIN**

ternyata sampai batas waktu yang ditentukan, namun tidak melebihi tanggal batas waktu berlakunya Garansi Bank ini, Yang Dijamin lalai/tidak memenuhi kewajibannya dalam melakukan pembayaran kembali kepada Penerima Jaminan atas uang muka yang diterimanya, sebagaimana ditentukan dalam Dokumen Kontrak.

Garansi Bank ini dikeluarkan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Berlaku selama \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) hari kalender, dari tanggal \_\_\_\_\_ s.d. \_\_\_\_\_
2. Tuntutan pencairan atau klaim dapat diajukan secara tertulis dengan melampirkan Surat Pernyataan Wanprestasi dari Penerima Jaminan paling lambat 14 (empat belas) hari kalender setelah tanggal jatuh tempo Garansi Bank sebagaimana tercantum dalam butir 1.
3. Penjamin akan membayar kepada Penerima Jaminan sejumlah nilai jaminan tersebut di atas atau sisa Uang Muka yang belum dikembalikan Yang Dijamin dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat (*Unconditional*) setelah menerima tuntutan pencairan dari Penerima Jaminan berdasar Surat Pernyataan Wanprestasi dari Penerima Jaminan mengenai pengenaan sanksi akibat Yang Dijamin cidera janji/lalai/tidak memenuhi kewajibannya.
4. Penjamin melepaskan hak-hak istimewanya untuk menuntut supaya benda-benda yang diikat sebagai jaminan lebih dahulu disita dan dijual untuk melunasi hutang Yang Dijamin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.
5. Tidak dapat dipindahtangankan atau dijadikan jaminan kepada pihak lain.
6. Segala hal yang mungkin timbul sebagai akibat dari Garansi Bank ini, masing-masing pihak memilih domisili hukum yang umum dan tetap di Kantor Pengadilan Negeri \_\_\_\_\_.

Dikeluarkan di : \_\_\_\_\_  
Pada tanggal : \_\_\_\_\_

---

*[Bank]*

Meterai Rp10.000,00

\_\_\_\_\_  
*[Nama dan Jabatan]*

Untuk keyakinan, pemegang  
Garansi Bank disarankan untuk  
mengkonfirmasi Garansi ini ke  
\_\_\_\_\_  
*[bank]*



**Jaminan Uang Muka dari Asuransi/Konsorsium Asuransi/Perusahaan Penjaminan**

*[Kop Penerbit Jaminan]*

**JAMINAN UANG MUKA**

Nomor Jaminan: \_\_\_\_\_

Nilai: \_\_\_\_\_

1. Dengan ini dinyatakan, bahwa kami: \_\_\_\_\_ *[nama]*, \_\_\_\_\_ *[alamat]* sebagai Penyedia, selanjutnya disebut TERJAMIN, dan \_\_\_\_\_ *[nama penerbit jaminan]*, \_\_\_\_\_ *[alamat]* sebagai Penjamin, selanjutnya disebut sebagai PENJAMIN, bertanggung jawab dan dengan tegas terikat pada \_\_\_\_\_ *[nama Pejabat Penandatanganan Kontrak]*, \_\_\_\_\_ *[alamat]* sebagai Pemilik Pekerjaan, selanjutnya disebut PENERIMA JAMINAN atas uang sejumlah Rp \_\_\_\_\_ (terbilang \_\_\_\_\_)
2. Maka kami, TERJAMIN dan PENJAMIN dengan ini mengikatkan diri untuk melakukan pembayaran jumlah tersebut di atas dengan baik dan benar bilamana TERJAMIN tidak memenuhi kewajiban dalam melaksanakan pekerjaan \_\_\_\_\_ sebagaimana ditetapkan berdasarkan Kontrak No. \_\_\_\_\_ tanggal \_\_\_\_\_ dari PENERIMA JAMINAN.
3. Surat Jaminan ini berlaku selama \_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) hari kalender dan efektif mulai dari tanggal \_\_\_\_\_ sampai dengan tanggal \_\_\_\_\_
4. Jaminan ini berlaku apabila:  
TERJAMIN tidak memenuhi kewajibannya melakukan pembayaran kembali kepada PENERIMA JAMINAN senilai Uang Muka yang wajib dibayar menurut Dokumen Kontrak.
5. PENJAMIN akan membayar kepada PENERIMA JAMINAN sejumlah nilai jaminan tersebut di atas atau sisa Uang Muka yang belum dikembalikan TERJAMIN dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat (*Unconditional*) setelah menerima tuntutan pencairan secara tertulis dari PENERIMA JAMINAN berdasar Keputusan PENERIMA JAMINAN mengenai pengenaan sanksi akibat TERJAMIN cidera janji.
6. Menunjuk pada Pasal 1832 KUH Perdata dengan ini ditegaskan kembali bahwa PENJAMIN melepaskan hak-hak istimewa untuk menuntut supaya harta benda TERJAMIN lebih dahulu disita dan dijual guna dapat melunasi hutangnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 KUH Perdata.
7. Tuntutan pencairan terhadap PENJAMIN berdasarkan Jaminan ini harus sudah diajukan selambat-lambatnya dalam waktu 30 (tiga puluh) hari kalender sesudah berakhirnya masa berlaku Jaminan ini.

Dikeluarkan di \_\_\_\_\_  
pada tanggal \_\_\_\_\_

**TERJAMIN**

**PENJAMIN**

Meterai Rp10.000,00

\_\_\_\_\_  
*[Nama dan Jabatan]*

\_\_\_\_\_  
*[Nama dan Jabatan]*

Untuk keyakinan, pemegang  
jaminan disarankan untuk  
mengkonfirmasi jaminan ini ke  
\_\_\_\_\_  
*[Penerbit Jaminan]*

### Jaminan Pemeliharaan dari Bank

[Kop Bank Penerbit Jaminan]

**GARANSI BANK**  
sebagai  
**JAMINAN PEMELIHARAAN**  
No. \_\_\_\_\_

Yang bertanda tangan dibawah ini: \_\_\_\_\_ dalam jabatan selaku \_\_\_\_\_ dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama \_\_\_\_\_ [nama bank] berkedudukan di \_\_\_\_\_ [alamat]

untuk selanjutnya disebut: **PENJAMIN**

dengan ini menyatakan akan membayar kepada:

Nama : \_\_\_\_\_ [nama Pejabat Penandatanganan Kontrak]  
Alamat : \_\_\_\_\_

selanjutnya disebut: **PENERIMA JAMINAN**

sejumlah uang Rp \_\_\_\_\_ (terbilang \_\_\_\_\_) dalam bentuk garansi bank sebagai Jaminan Pemeliharaan atas pekerjaan \_\_\_\_\_ berdasarkan Kontrak No. \_\_\_\_\_ tanggal \_\_\_\_\_, apabila:

Nama : \_\_\_\_\_ [nama penyedia]  
Alamat : \_\_\_\_\_

selanjutnya disebut: **YANG DIJAMIN**

ternyata sampai batas waktu yang ditentukan, namun tidak melebihi tanggal batas waktu berlakunya Garansi Bank ini, lalai/tidak memenuhi kewajibannya kepada Penerima Jaminan berupa:

Yang Dijamin tidak memenuhi kewajibannya melakukan pemeliharaan sebagaimana ditentukan dalam Dokumen Kontrak.

Garansi Bank ini dikeluarkan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Berlaku selama \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) hari kalender, dari tanggal \_\_\_\_\_ s.d. \_\_\_\_\_
2. Tuntutan pencairan atau klaim dapat diajukan secara tertulis dengan melampirkan Surat Pernyataan Wanprestasi dari Penerima Jaminan paling lambat 14 (empat belas) hari kalender setelah tanggal jatuh tempo Garansi Bank sebagaimana tercantum dalam butir 1.
3. Penjamin akan membayar kepada Penerima Jaminan sejumlah nilai jaminan tersebut di atas dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat (*Unconditional*) setelah menerima tuntutan pencairan dari Penerima Jaminan berdasar Surat Pernyataan Wanprestasi dari Penerima Jaminan mengenai pengenaan sanksi akibat Yang Dijamin cidera janji/lalai/tidak memenuhi kewajibannya.
4. Penjamin melepaskan hak-hak istimewanya untuk menuntut supaya benda-benda yang diikat sebagai jaminan lebih dahulu disita dan dijual untuk melunasi hutang Yang Dijamin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.
5. Tidak dapat dipindahtangankan atau dijadikan jaminan kepada pihak lain.
6. Segala hal yang mungkin timbul sebagai akibat dari Garansi Bank ini, masing-masing pihak memilih domisili hukum yang umum dan tetap di Kantor Pengadilan Negeri \_\_\_\_\_.

Dikeluarkan di : \_\_\_\_\_  
Pada tanggal : \_\_\_\_\_

---

*[Bank]*

Untuk keyakinan, pemegang  
Garansi Bank disarankan untuk  
mengkonfirmasi Garansi ini ke  
\_\_\_\_\_*[bank]*

Meterai Rp10.000,00

\_\_\_\_\_  
*[Nama dan Jabatan]*

**Jaminan Pemeliharaan dari Asuransi/Konsorsium Asuransi/Perusahaan Penjaminan**

*[Kop Penerbit Jaminan]*

**JAMINAN PEMELIHARAAN**

Nomor Jaminan: \_\_\_\_\_ Nilai: \_\_\_\_\_

1. Dengan ini dinyatakan, bahwa kami: \_\_\_\_\_ *[nama]*, \_\_\_\_\_ *[alamat]* sebagai Penyedia, selanjutnya disebut TERJAMIN, dan \_\_\_\_\_ *[nama penerbit jaminan]*, \_\_\_\_\_ *[alamat]* sebagai Penjamin, selanjutnya disebut sebagai PENJAMIN, bertanggung jawab dan dengan tegas terikat pada \_\_\_\_\_ *[nama Pejabat Penandatanganan Kontrak]*, \_\_\_\_\_ *[alamat]* sebagai Pemilik Pekerjaan, selanjutnya disebut PENERIMA JAMINAN atas uang sejumlah Rp \_\_\_\_\_ (terbilang \_\_\_\_\_)
2. Maka kami, TERJAMIN dan PENJAMIN dengan ini mengikatkan diri untuk melakukan pembayaran jumlah tersebut di atas dengan baik dan benar bilamana TERJAMIN tidak memenuhi kewajiban dalam melaksanakan pekerjaan \_\_\_\_\_ sebagaimana ditetapkan berdasarkan Kontrak No. \_\_\_\_\_ tanggal \_\_\_\_\_ dari PENERIMA JAMINAN.
3. Surat Jaminan ini berlaku selama \_\_\_\_ (\_\_\_\_) hari kalender dan efektif mulai dari tanggal \_\_\_\_\_ sampai dengan tanggal \_\_\_\_\_
4. Jaminan ini berlaku apabila:  
TERJAMIN tidak memenuhi kewajibannya melakukan pemeliharaan sebagaimana ditentukan dalam Dokumen Kontrak.
5. PENJAMIN akan membayar kepada PENERIMA JAMINAN sejumlah nilai jaminan tersebut di atas dalam waktu paling lambat 14 (empat belas) hari kerja tanpa syarat (*Unconditional*) setelah menerima tuntutan pencairan secara tertulis dari PENERIMA JAMINAN berdasar Keputusan PENERIMA JAMINAN mengenai pengenaan sanksi akibat TERJAMIN cidera janji.
6. Menunjuk pada Pasal 1832 KUH Perdata dengan ini ditegaskan kembali bahwa PENJAMIN melepaskan hak-hak istimewa untuk menuntut supaya harta benda TERJAMIN lebih dahulu disita dan dijual guna dapat melunasi hutangnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1831 KUH Perdata.
7. Tuntutan pencairan terhadap PENJAMIN berdasarkan Jaminan ini harus sudah diajukan selambat-lambatnya dalam waktu 30 (tiga puluh) hari kalender sesudah berakhirnya masa berlaku Jaminan ini.

Untuk keyakinan, pemegang Jaminan disarankan untuk mengkonfirmasi Jaminan ini ke \_\_\_\_\_ *[Penerbit Jaminan]*

Dikeluarkan di \_\_\_\_\_  
pada tanggal \_\_\_\_\_

**TERJAMIN**

**PENJAMIN**

Meterai Rp10.000,00

\_\_\_\_\_  
*[Nama & Jabatan]*

\_\_\_\_\_  
*[Nama & Jabatan]*

### BAB XIII. PETUNJUK EVALUASI KEWAJARAN HARGA

Tahapan evaluasi kewajaran harga bagi peserta dengan harga penawaran dibawah nilai nominal 80% (delapan puluh persen) HPS dilakukan sebagai berikut:

1. Pokja meminta peserta untuk menyampaikan analisa harga satuan pekerjaan sekurang-kurangnya untuk Mata Pembayaran Utama dengan format sebagai berikut:

**ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN**

JENIS PEKERJAAN : .....

SATUAN MATA PEMBAYARAN : .....

VOLUME : .....

No.	Uraian	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	Ket
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (4)x(5)	(7)
<b>I.</b>	<b>UPAH</b>					
1	.....	.....	.....	.....	.....	
2	.....	.....	.....	.....	.....	
<b>II.</b>	<b>BAHAN</b>					
1	.....	.....	.....	.....	.....	
2	.....	.....	.....	.....	.....	
<b>III.</b>	<b>PERALATAN</b>					
1	.....	.....	.....	.....	.....	
2	.....	.....	.....	.....	.....	
<b>IV.</b>	<b>JUMLAH ( I + II + III )</b>				.....	
<b>V.</b>	<b>BIAYA UMUM</b>				.....	
<b>VI.</b>	<b>BIAYA KEUNTUNGAN</b>				.....	
<b>VII.</b>	<b>TOTAL ( IV + V )</b>				.....	

2. Kemudian dilakukan klarifikasi harga dengan membuat format sebagai berikut:

**ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN**

JENIS PEKERJAAN : .....  
 SATUAN MATA PEMBAYARAN : .....  
 VOLUME : .....

No.	Uraian	Satuan	Kuantitas			Harga Satuan (Rp)			Jumlah (Rp)			Ket
			HPS	a	b	HPS	a	b*	HPS	a	b	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10) = (4)x(7)	(11) = (5)x(8)	(12) = (6)x(9)	(14)
I.	<b>UPAH</b>											
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
II.	<b>BAHAN</b>											
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
III.	<b>PERALATAN</b>											
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
IV.	<b>JUMLAH ( I + II + III )</b>								.....	.....	.....	
V.	<b>BIAYA UMUM (misal: 3%)</b>								.....	.....	.....	
VI.	<b>BIAYA KEUNTUNGAN (misal: 7%)**</b>								0,00	0,00	0,00	
VII.	<b>TOTAL ( IV + V )</b>								.....	.....	.....	

**Ket:**

- a : Penawaran
- b: Hasil Klarifikasi
- \*) hasil klarifikasi dan pembuktian
- \*\*\*) biaya keuntungan tidak diperhitungkan

3. Peserta diminta menjelaskan terhadap kuantitas/koeffisien yang dimasukkan dalam analisa harga satuan.
4. Apabila penjelasannya diyakini dapat memenuhi persyaratan dan spesifikasi teknis, maka digunakan kuantitas/koeffisien tersebut sebagai kuantitas/koeffisien hasil klarifikasi.  
 Jika tidak dapat diyakini, maka Pokja dan peserta menelaah kuantitas/koeffisien agar dapat disepakati bersama memenuhi persyaratan dan spesifikasi teknis. Kuantitas/koeffisien yang disepakati menjadi kuantitas/koeffisien hasil klarifikasi.  
 Apabila tidak tercapai kesepakatan, maka kuantitas/koeffisien hasil klarifikasi menggunakan kuantitas/koeffisien dalam HPS.
5. Peserta diminta membuktikan harga satuan dasar upah, bahan, dan peralatan yang ditawarkan, dengan melampirkan data-data sebagai pembuktian.  
 Jika peserta tidak dapat membuktikan, maka harga satuan dasar hasil klarifikasi menggunakan harga satuan dasar yang ada di pasaran atau menggunakan harga satuan dasar dalam HPS.
6. Apabila terdapat perbedaan rincian uraian pada analisa harga satuan pekerjaan antara penawaran dengan HPS, maka:
  - a. Dalam hal peserta dapat membuktikan kuantitas/koeffisien dan harga satuan dasar, maka kuantitas/koeffisien hasil klarifikasi dan harga satuan dasar hasil klarifikasi menggunakan kuantitas/koeffisien dan harga satuan dasar pada penawaran;
  - b. Dalam hal peserta tidak dapat membuktikan kuantitas/koeffisien dan harga satuan dasar, maka kuantitas/koeffisien hasil klarifikasi dan harga satuan dasar hasil klarifikasi berdasarkan rincian uraian pada HPS.
7. Dari angka 4, 5 dan 6 diatas diperoleh kuantitas/koeffisien hasil klarifikasi dan harga satuan dasar hasil klarifikasi. Selanjutnya dihitung harga satuan hasil klarifikasi sekurang-kurangnya pada setiap mata pembayaran utama tanpa memperhitungkan keuntungan.
8. Kemudian dihitung untuk setiap harga satuan penawaran yang bukan Mata Pembayaran Utama dengan mengurangi biaya keuntungan, sehingga diperoleh

harga satuan penawaran yang bukan Mata Pembayaran Utama tanpa memperhitungkan keuntungan.

9. Harga yang diperoleh pada angka 7 dan 8, dimasukkan dalam tabel Daftar Kuantitas dan Harga hasil klarifikasi sehingga didapat total harga hasil klarifikasi tanpa keuntungan.
10. Total harga pada daftar kuantitas dan harga hasil klarifikasi dibandingkan dengan total harga penawaran tanpa PPn.
11. Jika total harga hasil klarifikasi lebih kecil atau sama dengan total harga penawaran, maka harga dinyatakan wajar dan jaminan pelaksanaan dinaikkan sebesar 5% dari nilai HPS.

Jika total harga hasil klarifikasi lebih besar dari total harga penawaran, maka harga dinyatakan tidak wajar dan penawaran dinyatakan gugur.



### Daftar Kuantitas dan Harga/Biaya

Jenis Barang/Jasa	Satuan Unit	Volume	Keterangan	Kunci Baris
A. PEKERJAAN PERSIAPAN				
1. Mobilisasi				
a. Pembuatan Pagar Sementara dari Seng Gelombang Tinggi 2 Meter	m	45		
b. Pembongkaran Paving Block Eksisting	m2	476		

c. Pemasangan Paving Block Eksisting kembali	m2	32		
d. Pasang Bouwplank	m	100		
e. Pembersihan 1 m2 dan Perataan Lapangan	m2	512		
f. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	ls	1		
B. GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA				
B.1 PEKERJAAN STRUKTURAL				
B.1.1 PEKERJAAN STRUKTUR BAWAH				
B.1.1.1 PEKERJAAN TANAH				
1. Galian Tanah untuk Pondasi Pile Cap Beton Bertulang (Manual)	m3	51,75		
2. Galian Tanah untuk Balok Sloof Beton Bertulang (Manual)	m3	13,38		
3. Pasang Pasir Urug Dibawah Pile Cap Beton Bertulang	m3	6,08		
4. Urugan Kembali Bekas Tanah Galian	m3	36,18		
5. Pasang Tanah Timbunan untuk Peninggian Level Lantai Bangunan (Tanah Timbunan Baru)	m3	141,88		
6. Pasang Kembali Sisa Tanah Bekas Galian Pondasi dan Balok Sloof untuk Peninggian Level Lantai Bangunan	m3	15,57		
7. Pemadatan Tanah Timbunan untuk Peninggian Lantai menggunakan Stamper Kodok	m3	157,45		
8. Pasang Sirtu Padat Peninggian Level Lantai	m3	71,4		

Bangunan				
B.1.1.2 PEKERJAAN BORED PILE				
1. Pengeboran Lubang Bored Pile dia. 30 cm	m	84		
2. Pekerjaan Erection Pembesian Bored Pile pada Titik Bor	kg	718,68		
3. Penulangan dan Pengecoran Lubang Bored Pile dengan Readymix fc 26,4 Mpa	m	84		
4. Angkut dan Buang Lumpur Hasil Galian Pengeboran	m	84		
B.1.1.3 PEKERJAAN LANTAI KERJA				
1. Pasang Lantai Kerja tebal 5 cm Dibawah Pile Cap Beton Bertulang	m <sup>3</sup>	2,03		
2. Pasang Lantai Kerja tebal 5 cm Dibawah Balok Sloof Beton Bertulang	m <sup>3</sup>	1,49		
B.1.1.4 PEKERJAAN PILE CAP, KOLOM PEDESTAL DAN BALOK SLOOF BETON BERTULANG				
1. Pasang Pile Cap Beton Bertulang uk. 100 x 100 x 30 cm				
a. Rakit dan Pasang Besi Beton Ulir	kg	630,13		
b. Mengangkut Rakit Tulangan Besi ke Tapak Pemasangan (Crane)	kg	630,13		
c. Pasang Bekisting Pile Cap	m <sup>2</sup>	21,6		
d. Cor Beton Bertulang fc 26,4 MPa (Readymix)	m <sup>3</sup>	5,4		
e. Pemadatan Beton menggunakan Penusuk	m <sup>3</sup>	5,4		

Besi Beton				
f. Bongkar Bekisting dan Perancah secara Hati-hati	m2	21,6		
2. Pasang Kolom Pedestal Beton Bertulang uk. 30 x 45 cm (Elv. -1.00 s/d +0.90)				
a. Rakit dan Pasang Besi Beton Ulir	kg	293,81		
b. Rakit dan Pasang Besi Beton Polos	kg	117,11		
c. Mengangkut Rakit Tulangan Besi ke Tapak Pemasangan (Manual)	kg	410,92		
d. Pasang Bekisting Kolom Pedestal	m2	38,85		
e. Pasang Perancah Kolom Pedestal	m2	38,85		
f. Cor Beton Bertulang fc 26,4 MPa (Readymix)	m3	3,81		
g. Pemasangan Beton menggunakan Penusuk Besi Beton	m3	3,81		
h. Bongkar Bekisting dan Perancah secara Hati-hati	m2	38,85		
3. Pasang Balok Sloof Beton Bertulang uk. 25 x 45 cm (Elv. 0.00)				
a. Rakit dan Pasang Besi Beton Ulir	kg	888,73		
b. Rakit dan Pasang Besi Beton Polos	kg	304,15		
c. Mengangkut Rakit Tulangan Besi ke Tapak Pemasangan (Manual)	kg	1.192,87		
d. Pasang Bekisting Balok Sloof	m2	69,5		
e. Cor Beton Bertulang fc 26,4 MPa (Readymix)	m3	9,36		

f. Pemadatan Beton menggunakan Penusuk Besi Beton	m3	9,36		
g. Bongkar Bekisting dan Perancah secara Hati-hati	m2	69,5		
4. Pasang Balok Sloof Beton Bertulang uk. 20 x 30 cm (Elv. 0.00)				
a. Rakit dan Pasang Besi Beton Ulir	kg	234,8		
b. Rakit dan Pasang Besi Beton Polos	kg	96,71		
c. Mengangkut Rakit Tulangan Besi ke Tapak Pemasangan (Manual)	kg	331,51		
d. Pasang Bekisting Balok Sloof	m2	22,54		
e. Cor Beton Bertulang fc 26,4 MPa (Readymix)	m3	2,25		
f. Pemadatan Beton menggunakan Penusuk Besi Beton	m3	2,25		
g. Bongkar Bekisting dan Perancah secara Hati-hati	m2	22,54		
5. Pasang Balok Sloof Beton Bertulang uk. 15 x 20 cm (Elv. 0.00)				
a. Rakit dan Pasang Besi Beton Ulir	kg	38,67		
b. Rakit dan Pasang Besi Beton Polos	kg	15,39		
c. Mengangkut Rakit Tulangan Besi ke Tapak Pemasangan (Manual)	kg	54,06		
d. Pasang Bekisting Balok Sloof	m2	3,71		
e. Cor Beton Bertulang fc 26,4 MPa (Readymix)	m3	0,28		

f. Pemadatan Beton menggunakan Penusuk Besi Beton	m3	0,28		
g. Bongkar Bekisting dan Perancah secara Hati-hati	m2	3,71		
B.1.2 PEKERJAAN STRUKTUR ATAS				
B.1.2.1 STRUKTUR BAJA (KOLOM UTAMA, BALOK UTAMA DAN BALOK PRAKTIS)				
1. Pekerjaan Kolom Struktur Baja IWF uk. 400 x 200 x 8 x 13 mm				
a. Pasang Baja IWF uk. 400 x 200 x 8 x 13 mm	kg	4.752		
b. Pasang Base Plate tebal 12 mm (Dudukan IWF ke Kolom Pedestal Beton Bertulang uk. 30 x 45 cm)	kg	157,5		
c. Pasang Plat Siku (Rip-1) tebal 10 mm ke Base Plate	kg	43,69		
d. Pekerjaan Erection Baja IWF ke Lokasi Tapak Pemasangan	kg	4.953,19		
e. Pekerjaan Pengelasan (Baja)	m	66,24		
f. Pasang Angkur L Baja M22, P = 60 cm dan Mur Baja M22	buah	88		
g. Pengecatan Permukaan Baja IWF dan Plat Besi dengan Cat Menie Menggunakan Perancah	m2	118,98		
2. Pekerjaan Kolom Struktur Baja IWF uk. 250 x 125 x 6 x 9 mm				
a. Pasang Baja IWF uk. 250 x 125 x 6 x 9 mm	kg	355		
b. Pasang Base Plate tebal 12 mm (Dudukan IWF ke	kg	26,25		

Kolom Pedestal Beton Bertulang uk. 30 x 45 cm)				
c. Pasang Plat Siku (Rip-1) tebal 10 mm ke Base Plate	kg	7,28		
d. Pekerjaan Erection Baja IWF ke Lokasi Tapak Pemasangan	kg	388,53		
e. Pekerjaan Pengelasan (Baja)	m	8,68		
f. Pasang Angkur L Baja M18, P = 40 cm dan Mur Baja M18	buah	16		
g. Pengecatan Permukaan Baja IWF dan Plat Besi dengan Cat Menie Menggunakan Perancah	m <sup>2</sup>	12,72		
3. Pekerjaan Balok Struktur Baja IWF uk. 250 x 125 x 6 x 9 mm				
a. Pasang Baja IWF uk. 250 x 125 x 6 x 9 mm	kg	2.337,08		
b. Pasang Voute IWF uk. 250 x 125 x 6 x 9 mm pada Balok Struktur Baja IWF	kg	423,91		
c. Pasang Base Plate tebal 10 mm (Dudukan IWF Balok ke IWF Kolom)	kg	188,47		
d. Pasang Plat Siku (Rip-2) tebal 8 mm ke Base Plate	kg	44,8		
e. Pasang Plat Stiffener tebal 8 mm pada Balok Struktur Baja IWF	kg	206,08		
f. Pekerjaan Erection Baja IWF ke Lokasi Tapak Pemasangan	kg	3.200,34		
g. Pekerjaan Pengelasan (Baja)	m	243,88		
h. Pasang Baut Mur Baja 8.8 M18 x 65 mm Full Drat (Balok IWF dan Voute)	buah	336		

i. Pengecatan Permukaan Baja IWF dan Plat Besi dengan Cat Menie Menggunakan Perancah	m2	131,71		
4. Pekerjaan Balok Praktis Struktur Baja UNP uk. 150 x 75 x 6,5 mm				
a. Pasang Baja UNP uk. 150 x 75 x 6,5 mm	kg	1.541,68		
b. Pekerjaan Erection Baja UNP ke Lokasi Tapak Pemasangan	kg	1.541,68		
c. Pekerjaan Pengelasan (Baja)	m	15,68		
d. Pengecatan Permukaan Baja UNP dan Plat Besi dengan Cat Menie Menggunakan Perancah	m2	80,94		
B.1.2.2 STRUKTUR BETON (KOLOM PRAKTIS DAN BALOK PRAKTIS)				
1. Pasang Kolom Praktis Beton Bertulang uk. 15 x 15 cm (Elv. 0.00 s/d +5.40)				
1. Rakit dan Pasang Besi Beton Polos	kg	19,23		
2. Pasang Bekisting Kolom	m2	1,65		
3. Pasang Perancah Kolom	m2	1,65		
4. Cor Beton Bertulang fc 16,9 MPa (Molen)	m3	0,12		
5. Pemasangan Beton menggunakan Penusuk Besi Beton	m3	0,12		
6. Bongkar Bekisting dan Perancah secara Hati-hati	m2	1,65		
2. Pasang Kolom Praktis Beton Bertulang uk. 15 x 15 cm (Elv. 0.00 s/d +6.65)				
a. Rakit dan Pasang Besi Beton Polos	kg	161,65		



b. Pasang Bekisting Kolom	m2	13,92		
c. Pasang Perancah Kolom	m2	13,92		
d. Cor Beton Bertulang fc 16,9 MPa (Molen)	m3	1,04		
e. Pemasangan Beton menggunakan Penusuk Besi Beton	m3	1,04		
f. Bongkar Bekisting dan Perancah secara Hati-hati	m2	13,92		
3. Pasang Kolom Praktis Beton Bertulang uk. 15 x 15 cm (Elv. 0.00 s/d +6.75)				
a. Rakit dan Pasang Besi Beton Polos	kg	210,52		
b. Pasang Bekisting Kolom	m2	18,36		
c. Pasang Perancah Kolom	m2	18,36		
d. Cor Beton Bertulang fc 16,9 MPa (Molen)	m3	1,38		
e. Pemasangan Beton menggunakan Penusuk Besi Beton	m3	1,38		
d. Bongkar Bekisting dan Perancah secara Hati-hati	m2	18,36		
4. Pasang Balok Praktis Beton Bertulang uk. 15 x 15 cm (Elv. +3.40)				
a. Rakit dan Pasang Besi Beton Polos	kg	157,43		
b. Bekisting Balok	m2	14,37		
c. Cor Beton Bertulang fc 16,9 MPa (Molen)	m3	1,08		
d. Beton menggunakan Penusuk Besi Beton	m3	1,08		
e. Bongkar Bekisting dan Perancah secara Hati-hati	m2	14,37		
5. Pasang Balok Praktis Beton Bertulang uk. 15 x 15 cm (Elv. +6.75)				

a. Rakit dan Pasang Besi Beton Polos	kg	210,71		
b. Bekisting Balok	m2	18,74		
c. Cor Beton Bertulang fc 16,9 MPa (Molen)	m3	1,41		
d. Pemasangan Beton menggunakan Penusuk Besi Beton	m3	1,41		
e. Bongkar Bekisting dan Perancah secara Hati-hati	m2	18,74		
6. Pasang Dinding Beton Bertulang uk. 170 x 35 cm (Bingkai Pintu Masuk)				
a. Rakit dan Pasang Besi Beton Ulir	kg	180,87		
b. Rakit dan Pasang Besi Beton Polos	kg	220,55		
c. Pasang Bekisting Dinding	m2	32,49		
d. Pasang Perancah Dinding	m2	32,49		
e. Cor Beton Bertulang fc 16,9 MPa (Molen)	m3	2,28		
f. Pemasangan Beton menggunakan Penusuk Besi Beton	m3	2,28		
g. Bongkar Bekisting dan Perancah secara Hati-hati	m2	32,49		
7. Pasang Plat Beton Bawah Jendela				
a. Rakit dan Pasang Besi Beton Polos	kg	378,36		
b. Pasang Bekisting	m2	17,98		
c. Pasang Perancah	m2	17,98		
d. Cor Beton Bertulang fc 16,9 MPa (Molen)	m3	1,99		
e. Pemasangan Beton menggunakan Penusuk Besi beton	m3	1,99		

f. Bongkar Bekisting dan Perancah secara Hati-hati	m2	17,98		
<b>B.1.3 PEKERJAAN RANGKA ATAP &amp; PENUTUP ATAP</b>				
1. Pasang Profil Besi Pipa dia. 3 tebal 4 mm	kg	2.949,76		
2. Pasang Profil Besi Pipa dia. 2,5 tebal 3,6 mm	kg	3.679,3		
3. Pasang Profil CNP 150 x 50 x 20 x 2,3 mm	kg	3.883,93		
4. Pasang Besi Base Plate tebal 10 mm	kg	725,29		
5. Pekerjaan Erection Kuda-kuda Atap dan Besi Profil ke Lokasi Tapak Pemasangan	kg	11.238,29		
6. Pekerjaan Pengelasan (Besi)	m	290,17		
7. Pasang Baut Mur Baja 8.8 M16 x 140 mm Full Drat	buah	924		
8. Pengecatan Permukaan Profil Besi dan Plat Besi dengan Cat Menie Menggunakan Perancah	m2	629,4		
9. Pasang Atap Spandek + Rockwool + Aluminium Foil + Wiremesh Galvalum + Aksesoris	m2	802,06		
10. Pasang Flashing Atap Spandek	m	34		
<b>B.2 PEKERJAAN ARSITEKTUR</b>				
<b>B.2.1 PEKERJAAN DINDING</b>				
1. Pasang Dinding Bata 1/2 Batu Camp. ISP 2PP	m2	67,05		
2. Pasang Dinding Bata 1/2 Batu Camp. ISP 4PP	m2	704,48		
3. Pasang Rollag Bata 1/2 Batu Camp. ISP 4PP	m2	63,67		

4. Pasang Batu Bata 1/2 Batu Camp. ISP 4PP (Penutup Kolom IWF 400)	m2	62,1		
5. Pasang Batu Bata 1/2 Batu Camp. ISP 4PP (Penutup Kolom IWF 250)	m2	8,5		
6. Pasang Batu Bata 1/4 Batu Camp. ISP 4PP Posisi Berdiri (Penutup Balok Praktis UNP 150)	m2	12,39		
7. Pasang Dinding Bata 1/2 Batu Camp. ISP 2PP (Fasad Depan)	m2	25,7		
<b>B.2.2 PEKERJAAN PLESTERAN DAN ACIAN</b>				
1. Pasang Plesteran Camp. ISP 2PP tebal 20 mm	m2	134,1		
2. Pasang Plesteran Camp. ISP 4PP tebal 20 mm	m2	1.343,76		
3. Pasang Kawat Ayakan (Kolom IWF 400)	m2	47,65		
4. Pasang Plesteran Camp. ISP 4PP tebal 10 mm (Kolom IWF 400)	m2	57,12		
5. Pasang Plesteran Camp. ISP 4PP tebal 20 mm (Kolom IWF 400)	m2	49,4		
6. Pasang Kawat Ayakan (Kolom IWF 250)	m2	10,8		
7. Pasang Plesteran Camp. ISP 4PP tebal 20 mm (Kolom IWF 250)	m2	14,3		
8. Pasang Plesteran Camp. ISP 4PP tebal 20 mm (Balok Praktis UNP 150)	m2	24,78		
9. Pasang Plesteran Camp. ISP 4PP tebal 20 mm (Fasad Depan)	m2	25,7		
10. Pasang Acian	m2	1.393,71		

B.2.3 PEKERJAAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING				
1. Pasang Lantai Kerja Camp. 1 2 3	m3	16,26		
2. Pasang Lantai Marmer Slab (Lobby)	m2	174,38		
3. Pasang Lantai Marmer Slab (Lorong VVIP 3 dan Toilet Umum)	m2	11,26		
4. Pasang Lantai Marmer Slab (Ruang VVIP 1)	m2	30		
5. Pasang Lantai Marmer Slab (Ruang VVIP 2)	m2	28,85		
6. Pasang Lantai Marmer Slab (Ruang VVIP 3)	m2	24,61		
7. Pasang Lantai Marmer Slab (Pantry)	m2	11,16		
8. Pasang Lantai Marmer Slab (Toilet Umum Pria)	m2	4,54		
9. Pasang Lantai Marmer Slab (Toilet Umum Wanita)	m2	4,54		
10. Pasang Lantai Granite Slab (Teras Keliling Bangunan)	m2	227,95		
11. Pasang Dinding Marmer Slab (Toilet Umum Pria)	m2	27,76		
12. Pasang Dinding Marmer Slab (Toilet Umum Wanita)	m2	27,76		
13. Pasang Dinding Marmer Slab (Bingkai Pintu Masuk)	m2	39,32		
B.2.4 PEKERJAAN LANGIT-LANGIT				
1. Pasang Rangka Furing Metal (Area Ruang Bangunan & Area Toilet)	m2	386,4		
2. Pasang Rangka Besi Hollow uk. 30 x 30 x 3 mm untuk Plafond Plat Cutting tebal 1 mm (Area Teras				

Keliling Bangunan) + Dasar Plafond				
a. Pasang Rangka Besi Hollow uk. 30 x 30 x 3 mm + Las	m2	87,6		
b. Pengecatan Permukaan dengan Cat Menie	m2	10,51		
3. Pasang Plafond Gypsum Board (Area Ruang Bangunan)	m2	386,4		
4. Pasang Plafond Plat Cutting tebal 1 mm (Area Teras Keliling Bangunan) + Dasar Plafond	m2	87,6		
<b>B.2.5 PEKERJAAN PINTU, JENDELA, KACA + AKSESORIS</b>				
1. Pasang Pintu Kayu Jati Solid 2 Daun (P1) + Aksesoris				
a. Pasang Kusen Kayu Jati Kelas I (untuk 2 Daun)	unit	1		
b. Pasang Gawang Kusen Kayu Jati Kelas I	unit	1		
c. Pasang Daun Pintu Kayu Jati Panel Kelas I	unit	2		
d. Pasang Ornamen Ukiran Kayu pada Daun Pintu Panel	unit	2		
e. Pasang Architrave 2 Sisi dan Lengkungan	unit	1		
f. Pengecatan Permukaan Kusen Kayu, Daun Pintu Panel dan Ornamen Kayu dengan Cat Melamin	m2	21,62		
g. Pasang Engsel Pivot merk Dekson	set	2		
h. Pasang Pull Handle Pintu Antik Kayu Jati Cuttingan + Aksesoris	set	2		

i. Pasang Grendel Tanam Pintu merk Dekson	buah	1		
j. Pasang Kaca Reflective tebal 8 mm	unit	1		
2. Pasang Pintu Kayu Solid 2 Daun (P2) + Bingkai Pintu + Architrave + Aksesoris				
a. Pasang Kusen Kayu Kelas I (P2)	unit	3		
b. Pasang Daun Pintu Kayu Panel Kelas I (P2)	unit	6		
c. Pasang Ornamen Kayu pada Daun Pintu Panel (P2)	unit	6		
d. Pasang Architrave 2 Sisi (P2)	unit	3		
e. Pengecatan Permukaan Kusen Kayu, Daun Pintu Panel dan Ornamen Kayu dengan Cat Melamin	m2	37,3		
f. Pasang Engsel Pivot merk Dekson	set	6		
g. Pasang Pull Handle Pintu Antik Gagangan Panjang (PH2) + Aksesoris merk Dekson	pasang	6		
3. Pasang Pintu Kayu Solid 1 Daun (P4) + Architrave + Aksesoris				
a. Pasang Kusen Kayu Kelas I (P4)	unit	2		
b. Pasang Daun Pintu Kayu Panel Kelas I (P4)	unit	2		
c. Pasang Ornamen Kayu pada Daun Pintu Panel (P4)	unit	2		
d. Pasang Architrave 2 Sisi (P4)	unit	2		
e. Pengecatan Permukaan Kusen Kayu, Daun Pintu	m2	13,3		

Panel dan Ornamen Kayu dengan Cat Melamin				
f. Pasang Engsel Pivot merk Dekson	set	5		
g. Pasang Pull Handle Pintu Antik Gagangan Panjang (PH2) + Aksesoris merk Dekson	pasang	5		
4. Pasang Jendela Kaca Mati (J1) dengan Kaca Reflective tebal 10 mm + Aksesoris				
a. Pasang Kaca Tempered tebal 10 mm	m2	72		
b. Pasang Aksesoris Kaca Spider Fitting				
- Spider Fitting Glass SF 8211 SSS	buah	16		
- Spider Fitting Glass SF 8212 SSS	buah	32		
- Spider Fitting Glass SF 8214 SSS	buah	12		
- Spider Fitting Glass SF 8241 SSS (Routel)	buah	128		
- Spider Fitting Glass SF 8245 SSS (Base)	buah	60		
- Pasang Besi Hollow uk. 50 x 50 x 2 mm	kg	210		
- Pengecatan duco besi hollow	m2	16,8		
- Pengelasan	m	4,8		
B.2.6 PEKERJAAN PENGECATAN				
1. Pengecatan Dinding Bata (Interior)	m2	988,74		
2. Pengecatan Dinding Bata (Eksterior)	m2	378,99		
3. Pengecatan Plafond Gypsum Board	m2	386,4		



4. Pengecatan Permukaan Plafond Plat Cutting tebal 1 mm (Area Teras Keliling Bangunan)	m2	87,6		
<b>B.2.7 PEKERJAAN PLUMBING</b>				
1. Instalasi Pipa PVC 1/2 Kualitas AW (Pipa Air Bersih)	m	30		
2. Instalasi Pipa PVC 3/4 Kualitas AW (Pipa Air Bersih)	m	99,5		
3. Instalasi Pipa PVC 3 Kualitas AW (Pipa Air Kotor)	m	55,6		
4. Instalasi Pipa PVC 4 Kualitas AW (Pipa Air Kotor)	m	17,4		
5. Pasang Septictank	unit	1		
6. Buat Bak Kontrol uk. 30 x 30 x 35 cm	buah	3		
<b>B.2.8 PEKERJAAN SANITASI</b>				
1. Pasang Closet Duduk merk TOTO (Toilet Umum Pria, Wanita)	buah	2		
2. Pasang Urinoir merk TOTO (Toilet Umum Pria)	buah	1		
3. Pasang Wastafel merk TOTO	buah	2		
4. Pasang Kran Wastafel merk TOTO	buah	2		
5. Pasang Floor Drain Stainless Steel merk TOTO	buah	4		
6. Pasang Tempat Tisu Gulung Stainless Steel merk TOTO	buah	2		
7. Pasang Shower Spray Stainless Steel merk TOTO	buah	2		
8. Pasang Tempat Sabun Cair merk TOTO	buah	2		
9. Pasang Kaca Cermin + Bingkai List Stainless Steel	buah	2		

Gold				
10. Pasang Meja untuk Dudukan Wastafel (Toilet Umum Pria & Toilet Umum Wanita)				
a. Pasang Meja Beton tebal 10 cm				
- Pembesian	kg	18,13		
- Bekisting	m2	0,68		
- Cor Beton Bertulang camp. 1 2 3 (Manual)	m3	0,12		
b. Pasang Finishing Marmer Slab	m2	1,86		
B.3 PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL				
B.3.1 PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK				
1. Instalasi Penerangan dengan Kabel NYM 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + Conduit 20 mm + Aksesoris	titik	101		
2. Instalasi Stop Kontak dengan Kabel NYM 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + Conduit 20 mm + Aksesoris	titik	20		
3. Instalasi Kabel NYFGbY 4 x 25 mm + BC 16 mm	m	50		
4. Pasang Kabel Tray Elektrikal uk. 150 x 100 x 3000 mm + Aksesoris	m	74		
5. Pasang Lampu LED Philips TL T5 13 Watt Trunkable Linea Wall Light, P = 120 cm	buah	96,8		
6. Pasang Lampu Plafond Bulat LED 15 Watt Philips	buah	45		
7. Pasang Lampu Plafond Bulat LED 9 Watt Philips	buah	23		

8. Pasang Stop Kontak Dinding	buah	20		
9. Pasang Saklar 1G	buah	3		
10. Pasang Saklar 2G	buah	13		
11. Pasang Saklar 3G	buah	4		
12. Pasang Exhaust Fan (Area Toilet)				
a. Material Utama Exhaust Fan				
- Pasang Exhaust Fan (Area Toilet) Ceiling Exhaust Fan FV-17 CDUN Merek Panasonic	buah	2		
b. Pemipaan dan Pengkabelan				
- Instalasi Pemasangan Exhaust Fan	lot	2		
13. Pasang Panel PP/LP (Komplit)	unit	1		
B.4 PEKERJAAN SISTEM TATA UDARA PENDINGIN RUANGAN				
B.4.1 PEKERJAAN SIPIL				
1. Pembobokan dan Perapihan Sipil	lot	1		
B.4.2 PEKERJAAN INSTALASI				
1. Instalasi Refrigerant Lengkap Dengan Isolasi, Fitting, Support dan Pemasangan 1/4 c.w/Isolasi	m	65		
2. Instalasi Refrigerant Lengkap Dengan Isolasi, Fitting, Support dan Pemasangan 3/8 c.w/Isolasi	m	62		
3. Instalasi Refrigerant Lengkap Dengan Isolasi, Fitting, Support dan	m	86		

Pemasangan 1/2 c.w/Isolasi				
4. Instalasi Refrigerant Lengkap Dengan Isolasi, Fitting, Support dan Pemasangan 5/8 c.w/Isolasi	m	39		
5. Instalasi Refrigerant Lengkap Dengan Isolasi, Fitting, Support dan Pemasangan 3/4 c.w/Isolasi	m	39		
6. Instalasi Refrigerant Lengkap Dengan Isolasi, Fitting, Support dan Pemasangan 7/8 c.w/Isolasi	m	32		
7. Instalasi Refrigerant Lengkap Dengan Isolasi, Fitting, Support dan Pemasangan 1 1/8 c.w/Isolasi	m	43		
8. Pipa Drain PVC Lengkap Dengan Isolasi, Fitting, Support dan Pemasangan 3/4-2 c.w/Isolasi	m	75		
9. Pipa Drain PVC Lengkap Dengan Isolasi, Fitting, Support dan Pemasangan 1,5-2 c.w/Isolasi	m	75		
10. Refrigerant R 410 A	m	3		
11. Instalasi Ducting Pre Insulated Aluminium Duct Unit AC	m	198		
12. SAG 24 x 8	m	10		
13. RAG 24x 14	m	4		
14. Plemium Box Return PIR Aluminium Panel	m	2		
15. Drain Pan PIR Aluminium Panel	m	2		
16. Instalasi Kabel Eletrikal Lengkap Dengan Isolasi,	m	110		

Fitting, Support dan Pemasangan Kabel Remote Unit AC Belden AWG 2 x 0.75 mm c.w/Isolasi				
17. Instalasi Kabel Eletrikal Lengkap Dengan Isolasi, Fitting, Support dan Pemasangan Kabel Komunikasi Unit AC Belden AWG c.w/Isolasi	m	172		
18. Instalasi Kabel Eletrikal Lengkap Dengan Isolasi, Fitting, Support dan Pemasangan Kabel Power Unit AC 3 x 2.5 mm c.w/Isolasi	m	240		
19. Instalasi Kabel Eletrikal Lengkap Dengan Isolasi, Fitting, Support dan Pemasangan Kabel Power Unit AC 4 x 16 mm c.w/Isolasi	m	15		
20. Kabel Tray 400 + support kabel dan pipa tembaga VRV di outdoor	m	15		
21. Instalasi Kabel Eletrikal Lengkap Dengan Isolasi, Fitting, Support dan Pemasangan Box Panel Indoor AC	m	1		
22. Support Dudukan dan Gantungan Unit AC Meliputi Longdrat 12 mm, Dinaset 12 mm, Mur 12 mm dan Ring 12 mm, Besi UNP 80Besi Siku PKS 40, Raber Ped/Mouting, Baut Kaki 12 mm, Dynabolt 12 mm dan Lain-lain	m	1		
B.4.3 PENGADAAN PERALATAN UTAMA UNIT DAN FAN FILTER				
1. Unit Indoor VRV Tipe Wall Mounted Ruang Pantry	unit	1		

- Kap = 7.500 Btuh/H				
- Tipe = VRV System Daikin				
- Model = FXAQ20AVM4				
- Daya = 1PH / 220 V / 50 HZ				
2. Unit Indoor Ceiling Cassette (Ruang Kamar VVIP 1)	unit	1		
- Kap = 15.400 Btuh/H				
- Tipe = VRV System Daikin				
- Model = FXFQ40AVAF				
- Daya = 1PH / 220 V / 50 HZ				
3. Unit Indoor VRV Ceiling Cassette (Ruang Kamar VVIP 2 & 3)	unit	2		
- Kap = 19.100 Btuh/H				
- Tipe = VRV System Daikin				
- Model = FXFQ50AVAF				
- Daya = 1PH / 220 V / 50 HZ				
4. Unit Indoor High Static Pressure (Lobby Bersama 1)	unit	1		
- Kap = 76.400 Btu/H				
- Tipe = VRV System Daikin				
- Model = FXMQ200PVM				
- Daya = 1PH / 220 V / 50 HZ				
5. Unit Indoor High Static Pressure (Lobby Bersama 2)	unit	1		
- Kap = 95.500 Btu/H				
- Tipe = VRV System Daikin				
- Model = FXMQ250PVM				

- Daya = 1PH / 220 V / 50 HZ				
6. Unit Outdoor VRV	unit	1		
- Kap = 210.000 Btuh/H				
- Tipe = VRV System Daikin				
- Model = RXQ22AMY14				
- Daya = 3PH / 380 V / 50 HZ				
7. Unit Accessories				
- Remot Wired Common Navigation Controller Tipe BRC1E63	unit	6		
- Refnet Joint Tipe KHRP26A22T7, KHRP26A33T7, KHRP26A72T7, KHRP26A73T7	unit	5		
B.4.4 UPAH KERJA				
1. Pemasangan Unit Indoor AC Wall Mounted	unit	1		
2. Pemasangan Unit Indoor AC Ceiling Cassette	unit	2		
3. Pemasangan Unit Indoor Ac High Static Pressure	unit	2		
4. Pemasangan Unit Outdoor AC	unit	1		
5. Vaccum, Flushing N2 & Test Kebocoran	system	1		
6. Test Commisioning (Running Test)	system	1		
B.5 PEKERJAAN FASADE BANGUNAN				
1. Pekerjaan Fasad Depan Pintu Masuk				
a. Pasang Rangka Partisi dengan Baja Ringan C75 T.100	m2	38,65		

b. Pasang PVC Board tebal 9 mm	m2	100,32		
c. Pengecatan Permukaan PVC Board	m2	100,32		
d. Pasang Rangka Besi Siku uk. 30 x 30 x 3 mm + Las	m2	81,45		
e. Pengecatan Permukaan Rangka Besi Siku dengan Cat Menie	m2	9,77		
f. Pasang Besi Pipa dia. 2,5 untuk Dudukan PVC Cetak	kg	408,9		
g. Pengecatan Permukaan Besi Pipa 2,5 dengan Cat Menie	m2	12,5		
h. Pengecatan Permukaan Besi Pipa Warna Emas	m2	8,84		
i. Pasang Plat tebal 1,8 mm Pembungkus Gawang	kg	811,64		
j. Pengecatan Permukaan Plat dengan Cat Duco	m2	111,33		
k. Pengelasan	m	425,49		
l. Pasang List Plat Strip Mirror Gold Stainless Steel pada Kaca Reflective Samping	unit	4		
m. Pasang List Plat Strip Mirror Gold Stainless Steel pada Kaca Reflective Tengah	unit	2		
n. Pasang Kaca Reflective tebal 5 mm Samping	unit	4		
o. Pasang Kaca Reflective tebal 5 mm Tengah	unit	2		
2. Pekerjaan Fasade Samping dengan Rangka + Plat Besi Panel + Plat Besi Cutting + Aksesoris (Samping Bangunan Kiri dan Kanan)				



a. Pasang Plat Besi tebal 0,8 mm dengan Rangka + Aksesoris	m2	181,68		
b. Pengecatan permukaan dengan cat duco	m2	181,68		
c. Finishing Plat Besi tebal 1,8 mm Cutting Ornamen dengan Rangka + Aksesoris	m2	92,98		
d. Pengecatan permukaan dengan cat duco	m2	185,96		
3. Pekerjaan Profil pada Kolom Beton Bertulang uk. 50 x 50 cm				
a. Pasang Rangka Partisi dengan Baja Ringan C75 T.100	m2	67,82		
b. Pasang PVC Board tebal 9 mm	m2	70,31		
c. Pasang PVC Board Motif/Ornamen tebal 30 mm	m2	69,54		
d. Pengecatan Permukaan PVC Board	m2	70,31		
e. Pengecatan Permukaan PVC Board Motif/Ornamen	m2	69,54		
f. Pasang List Plat Strip Mirror Gold Stainless Steel pada Kaca Reflective	m	123,5		
g. Pasang Relief Semen diatas Kolom uk. 50 x 50 cm	m	3,68		
h. Pengecatan Relief Semen	m2	1,33		
4. Pekerjaan PVC Board Motif/Ornamen & Relief Semen Keliling Bangunan				
a. Pasang Rangka Partisi dengan Baja Ringan C75 T.100	m2	33,5		

b. Pasang Pvc Board Motif/Ornamen tebal 18 mm	m2	33,5		
c. Pengecatan Permukaan PVC Board Motif/Ornamen	m2	33,5		
d. Pasang Relief Semen	m	68		
e. Pengecatan Relief Semen	m2	34		
5. Pasang Bingkai Jendela (Sisi Luar) dengan Rangka dan Finishing PVC Board				
a. Pasang Rangka Besi Siku uk. 30 x 30 x 3 mm + Las	m2	45,36		
b. Pengecatan Permukaan Rangka Besi Siku dengan Cat Menie	m2	20,21		
c. Pasang PVC Board tebal 9 mm	m2	45,36		
d. Pengecatan Permukaan PVC Board	m2	45,36		
B.6 PEKERJAAN LAIN-LAIN				
1. Pembersihan Akhir	Lot	1		

### Informasi Lainnya

1. PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI.pdf [\[Download\]](#)

# SURAT PERJANJIAN

## Kontrak Harga Satuan

Pekerjaan Konstruksi

### PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA ( TAHAP II )

Nomor : .....

SURAT PERJANJIAN ini berikut semua lampirannya adalah Kontrak Kerja Konstruksi Harga Satuan, yang selanjutnya disebut “Kontrak ” dibuat dan ditandatangani di ..... pada hari ..... tanggal ..... bulan ..... tahun ..... [tanggal, bulan dan tahun diisi dengan huruf], berdasarkan Surat Penetapan Pemenang Nomor..... tanggal ....., Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) Nomor ..... tanggal ....., antara:

Nama : Dedi Jaminsyah Putra, S.STP, M.SP  
NIP : 19811007 200112 1 001  
Jabatan : Kepala Biro Umum Setdaprovsu  
Berkedudukan di : Jl Diponegoro No 30 Medan

yang bertindak untuk dan atas nama Satuan Kerja Biro Umum Setdaprovsu berdasarkan Surat Keputusan No 188.44/38/KPTS/2023 tanggal 10 Januari 2023 tentang Pengangkatan Kuasa Pengguna Anggaran selanjutnya disebut “Pengguna Jasa”, dengan:

Nama :  
Jabatan : ..... [sesuai akta notaris]  
Berkedudukan di : ..... [alamat penyedia]  
Akta Notaris Nomor : ..... [sesuai akta notaris]  
Tanggal : ..... [tanggal penerbitan akta]  
Notaris : ..... [nama notaris peerbit akta]

yang bertindak untuk dan atas nama ..... [nama badan usaha] selanjutnya disebut “Penyedia”.

Dan dengan memperhatikan:

1. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;
2. Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Buku III tentang Perikatan);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;
4. Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan Peraturan Perpres Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah;
5. Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah Melalui Penyedia;

6. Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Utara Nomor 09 Tahun 2022 tentang APBD Provinsi Sumatera Utara Tahun Anggaran 2023;
7. Peraturan Gubernur Sumatera Utara Nomor 40 Tahun 2022 tentang Penjabaran APBD Provinsi Sumatera Utara Tahun Anggaran 2023.

PARA PIHAK MENERANGKAN TERLEBIH DAHULU BAHWA:

- (a) telah dilakukan proses pemilihan Penyedia yang telah sesuai dengan Dokumen Pemilihan;
- (b) Pengguna Jasa telah menunjuk Penyedia menjadi pihak dalam Kontrak ini melalui Surat Penunjukan Penyediaan Barang/Jasa (SPPBJ) untuk melaksanakan Pekerjaan Konstruksi ..... [diisi nama paket pekerjaan] sebagaimana diterangkan dalam dokumen Kontrak ini selanjutnya disebut "Pekerjaan Konstruksi";
- (c) Penyedia telah menyatakan kepada Pengguna Jasa, memiliki keahlian profesional, tenaga kerja konstruksi, dan sumber daya teknis, serta telah menyetujui untuk melaksanakan Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan persyaratan dan ketentuan dalam Kontrak ini;
- (d) Pengguna Jasa dan Penyedia menyatakan memiliki kewenangan untuk menandatangani Kontrak ini, dan mengikat pihak yang diwakili;
- (e) Pengguna Jasa dan Penyedia mengakui dan menyatakan bahwa sehubungan dengan penandatanganan Kontrak ini masing-masing pihak :
  - 1) telah dan senantiasa diberikan kesempatan untuk didampingi oleh advokat;
  - 2) menandatangani Kontrak ini setelah meneliti secara patut;
  - 3) telah membaca dan memahami secara penuh ketentuan Kontrak ini;
  - 4) telah mendapatkan kesempatan yang memadai untuk memeriksa dan mengkonfirmasi semua ketentuan dalam Kontrak ini beserta semua fakta dan kondisi yang terkait.

Maka oleh karena itu, Pengguna Jasa dan Penyedia dengan ini bersepakat dan menyetujui untuk membuat perjanjian pelaksanaan paket Pekerjaan Konstruksi ..... [diisi nama paket pekerjaan] dengan syarat dan ketentuan sebagai berikut.

Pasal 1  
ISTILAH DAN UNGKAPAN

Peristilahan dan ungkapan dalam Surat Perjanjian ini memiliki arti dan makna yang sama seperti yang tercantum dalam lampiran Surat Perjanjian ini.

Pasal 2  
RUANG LINGKUP PEKERJAAN UTAMA

- Ruang lingkup pekerjaan utama terdiri dari:
1. PEKERJAAN PERSIAPAN
  2. PEKERJAAN STRUKTURAL
  3. PEKERJAAN ARSITEKTUR
  4. PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL
  5. PEKERJAAN SISTEM TATA UDARA PENDINGIN RUANGAN
  6. PEKERJAAN FASADE BANGUNAN

Pasal 3  
HARGA KONTRAK, SUMBER PEMBIAYAAN DAN PEMBAYARAN

- (1) Harga Kontrak termasuk Pajak Pertambahan Nilai (PPN) yang diperoleh berdasarkan total harga penawaran terkoreksi sebagaimana tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga adalah sebesar Rp. .... (..... ditulis dalam huruf .....) dengan kode akun kegiatan .....
- (2) Kontrak ini dibiayai dari ..... [diisi sumber pembiayaannya];
- (3) Pembayaran untuk kontrak ini dilakukan ke Bank ..... rekening nomor : ..... atas nama Penyedia : .....

Pasal 4  
DOKUMEN KONTRAK

- (1) Kelengkapan dokumen-dokumen berikut merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Kontrak ini terdiri dari adendum Kontrak (apabila ada), Surat Perjanjian, Surat Penawaran, Daftar Kuantitas dan Harga, Syarat-Syarat Umum Kontrak, Syarat-Syarat Khusus Kontrak beserta lampirannya berupa lampiran A (daftar harga satuan timpang, subpenyedia, personel manajerial, dan peralatan utama), lampiran B (Rencana Keselamatan Konstruksi), spesifikasi teknis, gambar-gambar, dan dokumen lainnya seperti: Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa, Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan, jaminan-jaminan, Berita Acara Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak, Berita Acara Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak.
- (2) Jika terjadi pertentangan antara ketentuan dalam suatu dokumen dengan ketentuan dalam dokumen yang lain maka yang berlaku adalah ketentuan dalam dokumen yang lebih tinggi berdasarkan urutan hierarki sebagai berikut:
  - a. adendum Kontrak (apabila ada);
  - b. Surat Perjanjian;
  - c. Daftar Kuantitas dan Harga (Daftar Kuantitas dan Harga Hasil Negosiasi apabila ada negosiasi);
  - d. Daftar Kuantitas dan Harga (Daftar Kuantitas dan Harga Terkoreksi apabila ada koreksi aritmatik);
  - e. Surat Penawaran;

- f. Syarat-Syarat Khusus Kontrak;
- g. Syarat-Syarat Umum Kontrak;
- h. spesifikasi teknis; dan
- i. gambar-gambar.

Pasal 5  
MASA KONTRAK

- (1) Masa Kontrak adalah jangka waktu berlakunya Kontrak ini terhitung sejak tanggal penandatanganan Kontrak sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan;
- (2) Masa Pelaksanaan ditentukan dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak, dihitung sejak Tanggal Mulai Kerja yang tercantum dalam SPMK sampai dengan Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan selama ..... (... dalam huruf ...) hari kalender;
- (3) Masa Pemeliharaan ditentukan dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak dihitung sejak Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan selama ..... (.....dalam huruf.....) hari kalender.

Dengan demikian, Pengguna Jasa dan Penyedia telah bersepakat untuk menandatangani Kontrak ini pada tanggal tersebut di atas dan melaksanakan Kontrak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di Republik Indonesia dan dibuat dalam 2 (dua) rangkap, masing-masing dibubuhi dengan meterai, mempunyai kekuatan hukum yang sama dan mengikat bagi para pihak, rangkap yang lain dapat diperbanyak sesuai kebutuhan tanpa dibubuhi meterai.

Untuk dan atas nama Penyedia.....  
[diisi nama badan usaha]

[tanda tangan dan cap (jika salinan asli ini untuk Pengguna Jasa maka rekatkan meterai Rp 10.000,00)]

[nama lengkap]  
[jabatan]

Untuk dan atas nama Pengguna Jasa  
**Kepala Biro Umum Setdaprovsu  
Selaku Kuasa Pengguna Anggaran**

*[tanda tangan dan cap (jika salinan asli ini untuk Pengguna Jasa maka rekatkan meterai Rp. 10.000,00)]*

**DEDI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP  
PEMBINA TK.I  
NIP. 19811007 200112 1 001**



## GAMBAR TENDER



## PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA (TAHAP II)

TAHUN ANGGARAN 2023



**CV. Cikas Nusantara**

Engineering Consultant

Kantor: Jln. Setia Budi Komp. Bussiness Point - Blok CC

No. 7 Medan

# DRAWING LIST

~ (PEMBANGUNAN VVIP BANDARA TAHAP II ~

## DAFTAR GAMBAR SIPIL

NO. GAMBAR	JUDUL GAMBAR	SKALA
01	EKSISTING SITE PLAN	1:500
02	RENCANA GROUND PLAN	1:500
03	RENCANA DENAH	1:200
04	RENCANA DENAH PELETAKAN FURNITURE	1:200
05	TAMPAK DEPAN GEDUNG VVIP MENTERI	1:200
06	TAMPAK SAMPING GEDUNG VVIP MENTERI	1:200
07	TAMPAK BELAKANG GEDUNG VVIP MENTERI	1:200
08	POTONGAN A-A	1:150
09	POTONGAN B-B	1:150
10	POTONGAN PORTAL	1:100

## DAFTAR GAMBAR STRUKTURAL

NO. GAMBAR	JUDUL GAMBAR	SKALA
11	RENCANA PONDASI BORE PILE	1:200
12	RENCANA PILE CAP	1:200
13	RENCANA PONDASI	1:200
14	RENCANA KOLOM PEDESTAL	1:200
15	RENCANA BALOK SLOOF	1:200
16	RENCANA PAS. ROLLAG KELILING GEDUNG UNTUK PENINGGIAN LANTAI	1:200
17	RENCANA DENAH PLUMBING	1:200
18	RENCANA SEPTICTANK	1:200
19	RENCANA KOLOM IWF +0.90 s/d +6.90	1:200
20	RENCANA KOLOM PRAKTIS 15x15	1:200
21	RENCANA BALOK PRAKTIS UNP ELV +3.40 & +5.40	1:200
22	RENCANA BALOK PRAKTIS 15x15 ELV. +3.40	1:200
23	RENCANA BALOK PRAKTIS 15x15 ELV. +6.90	1:200
24	RENCANA BALOK IWF ELV. +6.90	1:200
25	RENCANA KUDA-KUDA ATAP	1:200
26	DETAIL RENCANA PONDASI	1:20
27A	SCHEDULE PENJULANGAN STRUKTUR (KOLOM)	1:25
27B	SCHEDULE PENJULANGAN STRUKTUR (SLOOF)	1:25
27C	SCHEDULE PENJULANGAN STRUKTUR (BALOK)	1:25
28	DETAIL SELUBUNG KOLOM BAJA	1:10
29	DETAIL SAMBUNGAN BALOK IWF 250	1:25
30	DETAIL SAMBUNGAN BALOK UNP	1:25
31	DETAIL SAMBUNGAN BALOK BETON 15x15	1:25
32	DETAIL RENCANA KUDA-KUDA ATAP	1:50

## DAFTAR GAMBAR ARSITEKTURAL

NO. GAMBAR	JUDUL GAMBAR	SKALA
33	RENCANA POLA LANTAI	1:200
34	RENCANA PELETAKAN PINTU	1:200
35	RENCANA PELETAKAN JENDELA	1:200
36	RENCANA PLAFOND	1:200
37	DETAIL RENCANA POTONGAN LANTAI	1:10
38	DETAIL PINTU	1:50
39	DETAIL JENDELA	1:50
40	DETAIL FITTING SPIDER JENDELA	1:10
41A	DETAIL RENCANA TOILET UMUM	1:30
41B	DETAIL RENCANA PLUMBING TOILET UMUM	1:30
41C	POTONGAN TOILET UMUM	1:35

## DAFTAR GAMBAR ME & SISTEM TATA UDARA

NO. GAMBAR	JUDUL GAMBAR	SKALA
42	RENCANA TITIK LAMPU PLAFOND	1:200
43	RENCANA KABEL TRAY	1:200
44	RENCANA STOP KONTAK	1:200
45	RENCANA PANEL LAMPU DAN STOP KONTAK (MENTERI)	1:10
46	DETAIL RENCANA PANEL MDP (MENTERI)	1:10
47	RENCANA TITIK AC	1:200

## DAFTAR GAMBAR FASADE EKSTERIOR

NO. GAMBAR	JUDUL GAMBAR	SKALA
48	DETAIL RENCANA GAWANGAN PINTU	1:30
49	DETAIL RENCANA COVER GAWANGAN PINTU MASUK	1:75
50	DETAIL RENCANA DINDING PARTISI ATAS GAWANGAN PINTU MASUK	1:30
51	DETAIL RENCANA FASADE EKSTERIOR KANAN & KIRI BANGUNAN	1:100
52	DETAIL RENCANA PROFIL KOLOM TENGAH	1:50
53	DETAIL RENCANA PROFIL KOLOM SUDUT	1:50
54A	DETAIL RENCANA LISTPLANG GRC TYPE 1	1:10
54B	DETAIL RENCANA LISTPLANG GRC TYPE 2	1:10
55	DETAIL RENCANA FASADE (BINGKAI JENDELA TYPE 1)	1:50

## DAFTAR GAMBAR 3D VISUALISASI

NO. GAMBAR	JUDUL GAMBAR	SKALA
56-57	3D RENDER EKSTERIOR	NON SCALE
58-60	3D RENDER INTERIOR	NON SCALE



GAMBAR SIPIL



LEGENDA

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

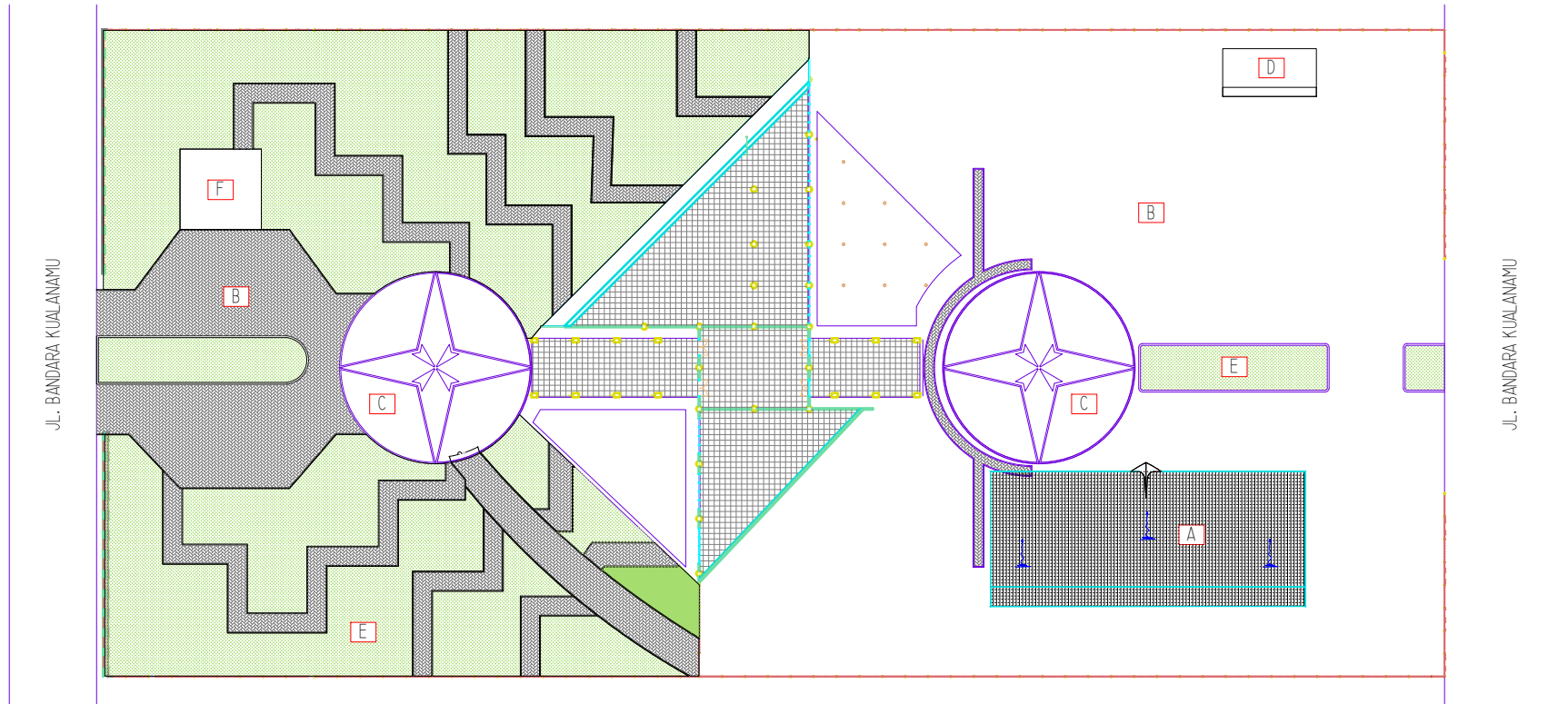
BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :

EKSISTING  
 SITE PLAN GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 500		60	01



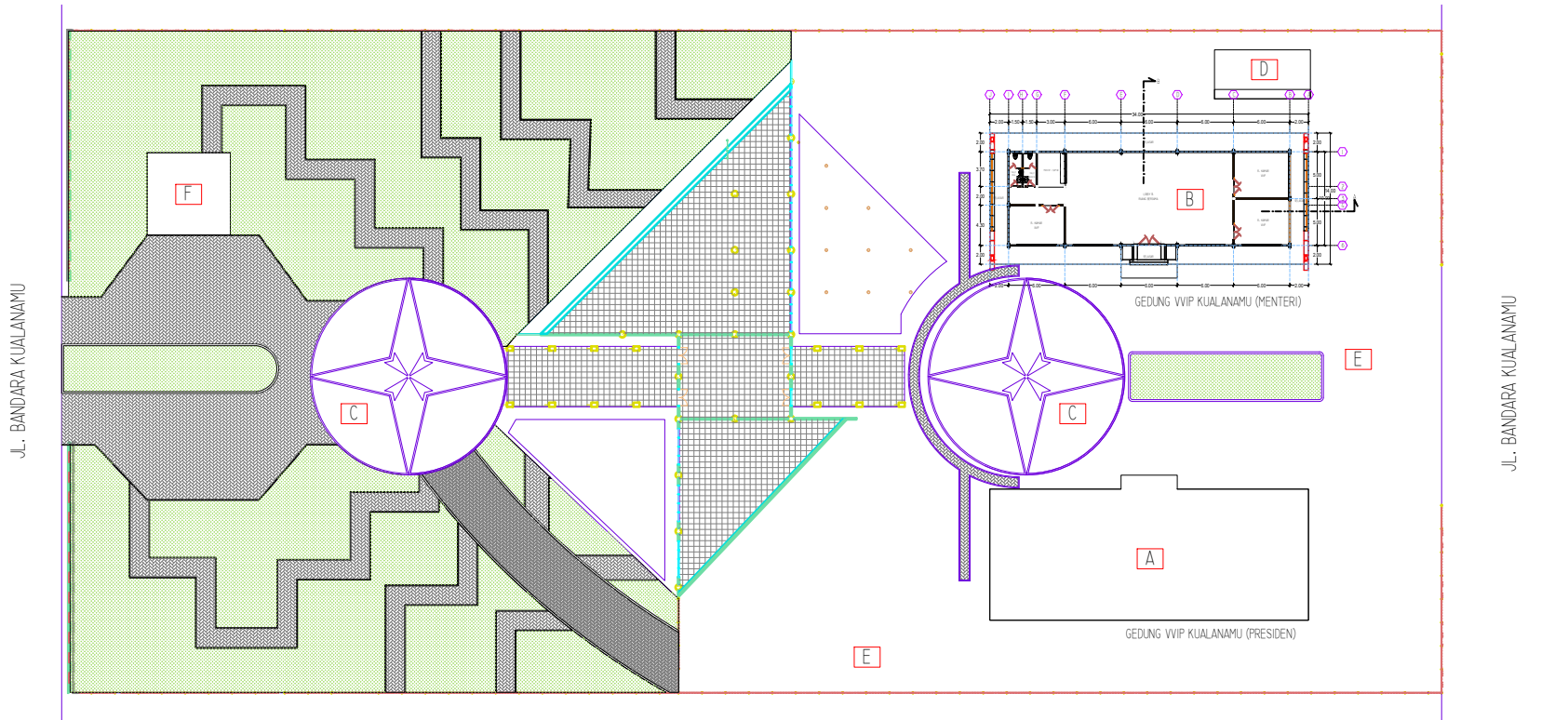
KETERANGAN

A	GEDUNG VVIP KUALANAMU (PRESIDEN)
B	PAVING BLOCK
C	MANDALA (BATU KACANG)
D	RUMAH GENSET
E	RUMPUT
F	BANGUNAN PENDUKUNG GEDUNG UTAMA





LEGENDA



KETERANGAN	STATUS
A GEDUNG VVIP KUALANAMU (PRESIDEN)	EKSISTING
B GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)	RENCANA
C MANDALA (BATU KACANG)	EKSISTING
D RUMAH GENSET	EKSISTING
E PAVING BLOCK	EKSISTING
F BANGUNAN PENDUKUNG GEDUNG UTAMA	EKSISTING

PROJEK :  
 PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :  
 BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :  
 RENCANA  
 GROUND PLAN GEDUNG VVIP KUALANAMU

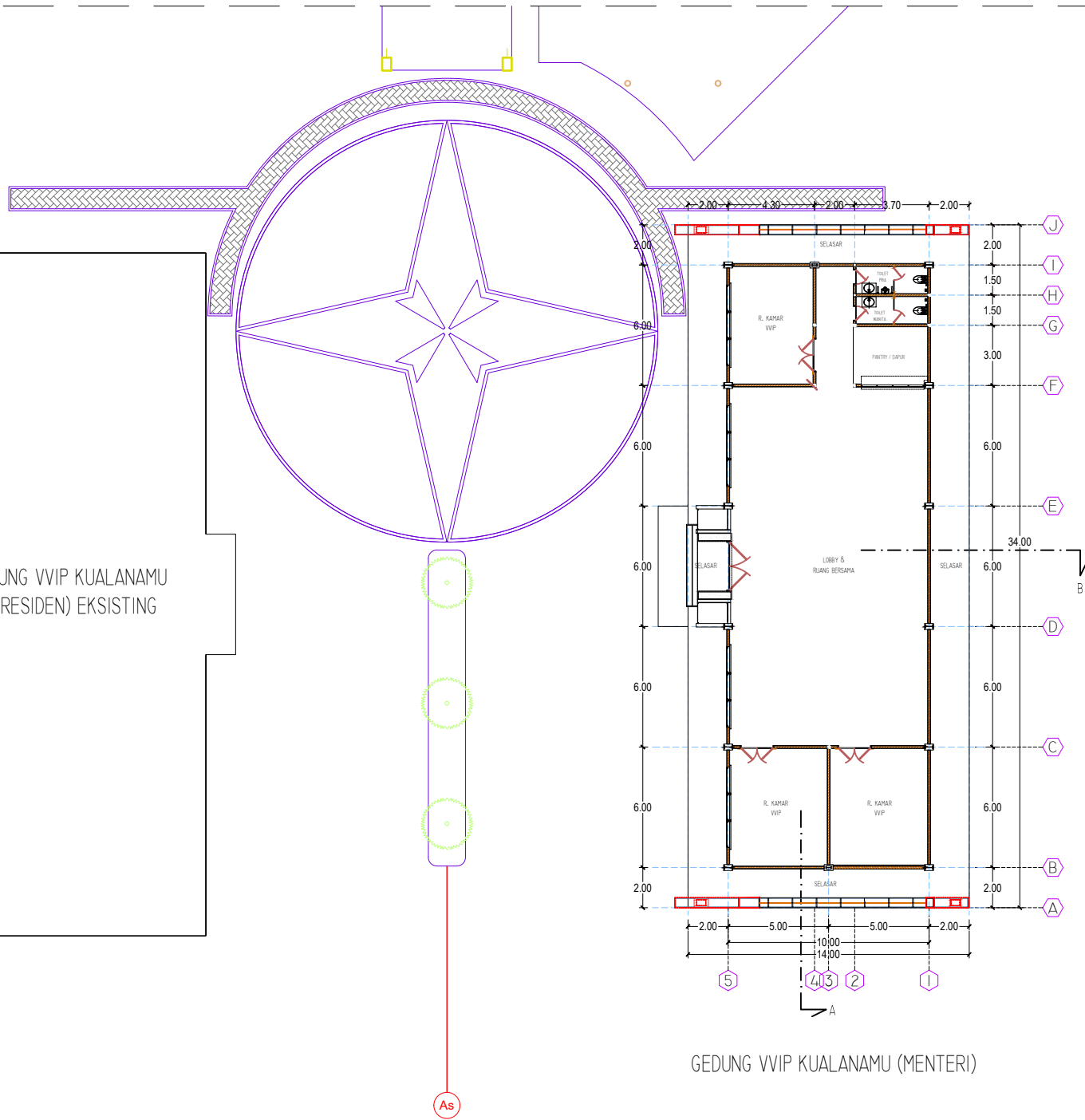
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 500		60	02



LEGENDA



GEDUNG VVIP KUALANAMU  
(PRESIDEN) EKSISTING



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

As

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

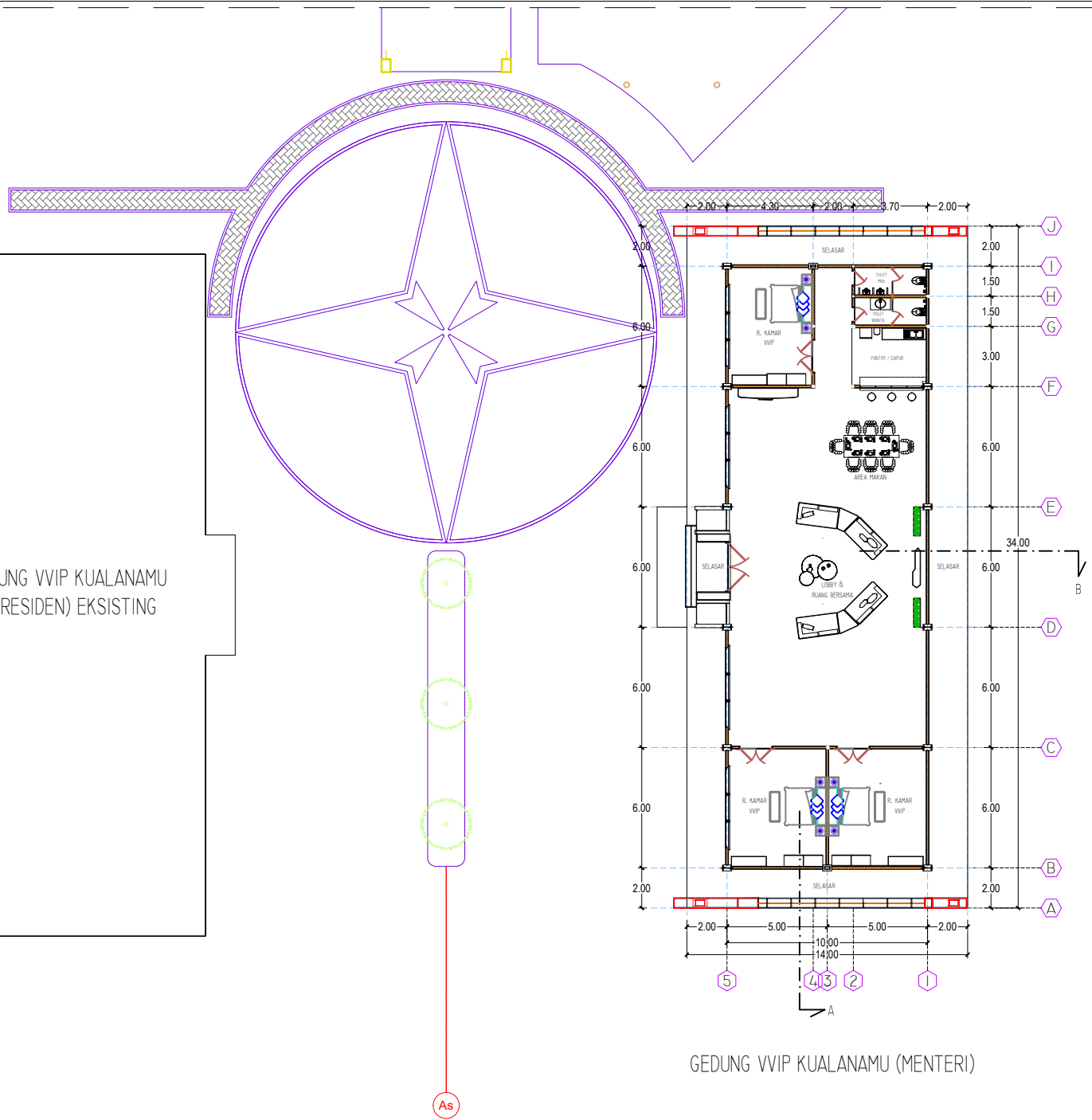
LOKAL GAMBAR :

RENCANA  
DENAH GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	03



LEGENDA



PROYEK :  
 PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :  
 BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

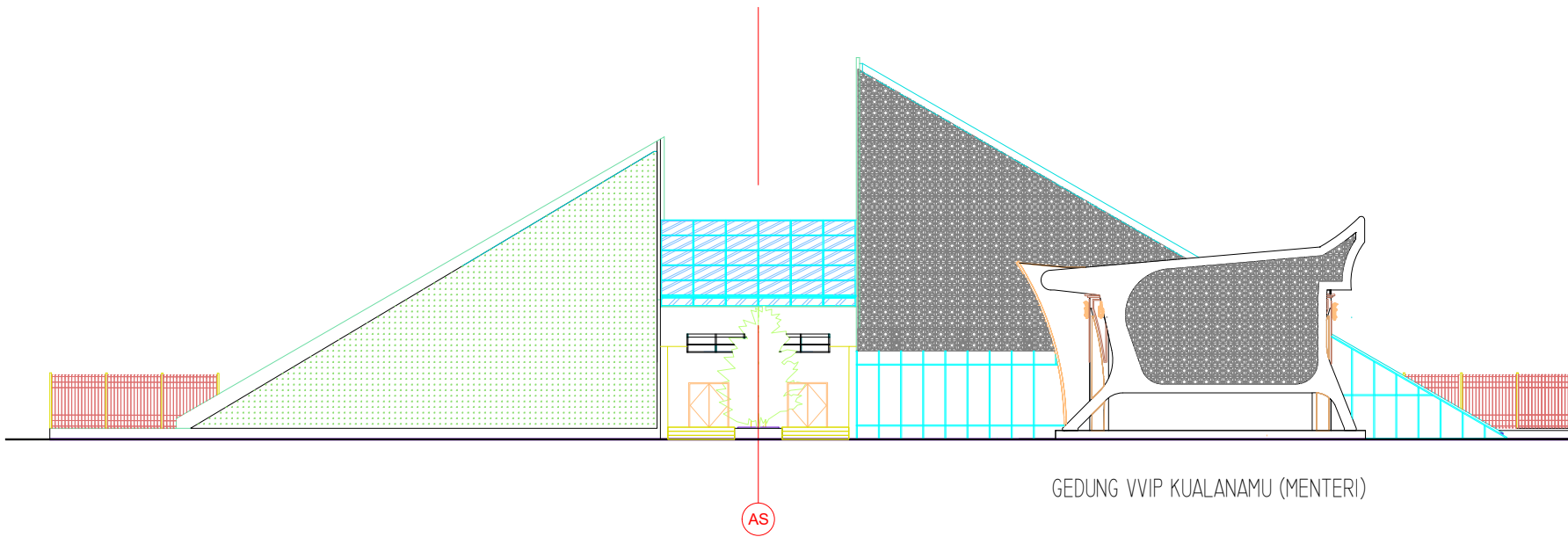
LOKASI GAMBAR :  
 RENCANA  
 DENAH PELETAKAN FURNITURE GEDUNG  
 VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	04



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
BIRO UMUM SEKRETARIAT DAERAH  
PROVINSI SUMATERA UTARA

LEGENDA



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

LEGALEND :

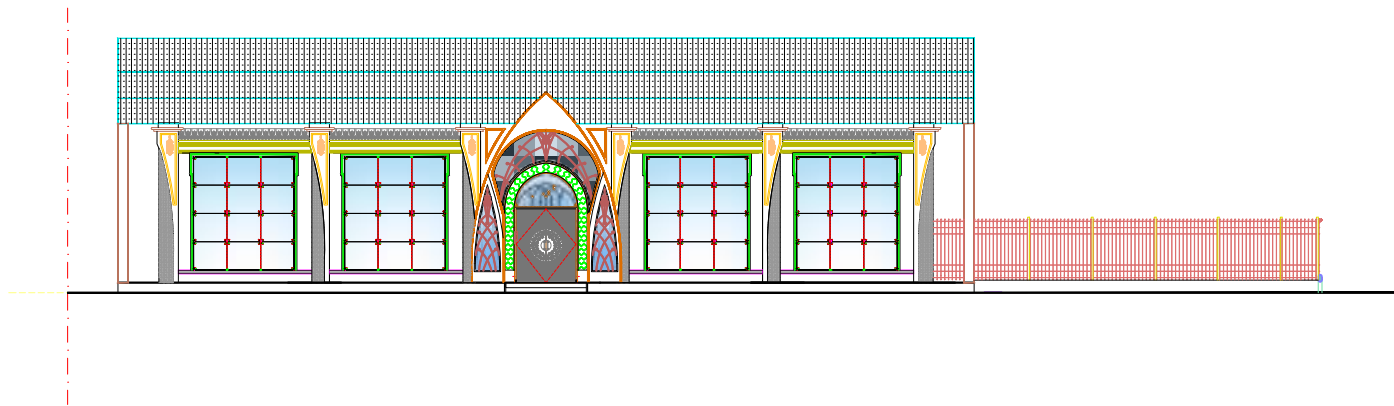
RENCANA  
TAMPAK DEPAN GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	05

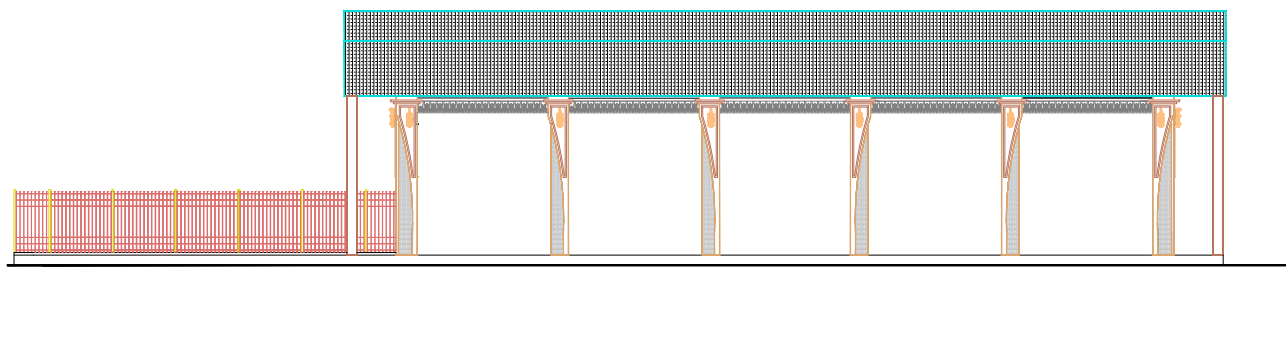


PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
BIRO UMUM SEKRETARIAT DAERAH  
PROVINSI SUMATERA UTARA

LEGENDA



RENCANA  
TAMPAK KIRI GEDUNG VVIP - KUALANAMU (MENTERI)  
SKALA 1:200



RENCANA  
TAMPAK KANAN GEDUNG VVIP - KUALANAMU (MENTERI)  
SKALA 1:200

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

LEMBAR GAMBAR :

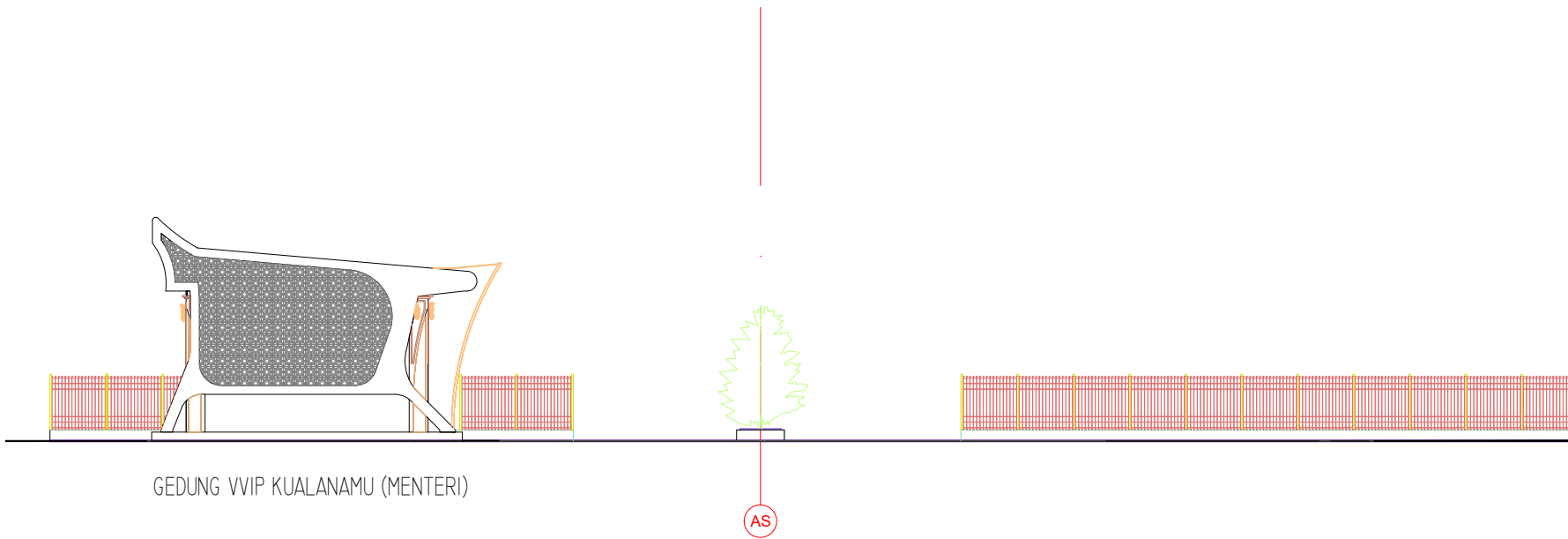
RENCANA  
TAMPAK DEPAN GEDUNG VVIP KUALANAMU  
(VIEW DARI PORTAL AS)

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	06



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
BIRO UMUM SEKRETARIAT DAERAH  
PROVINSI SUMATERA UTARA

LEGENDA



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

AS

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

LOKA GAMBAR :

RENCANA  
TAMPAK BELAKANG GEDUNG VVIP KUALANAMU



RENCANA  
TAMPAK BELAKANG GEDUNG VVIP - KUALANAMU  
SKALA 1:200

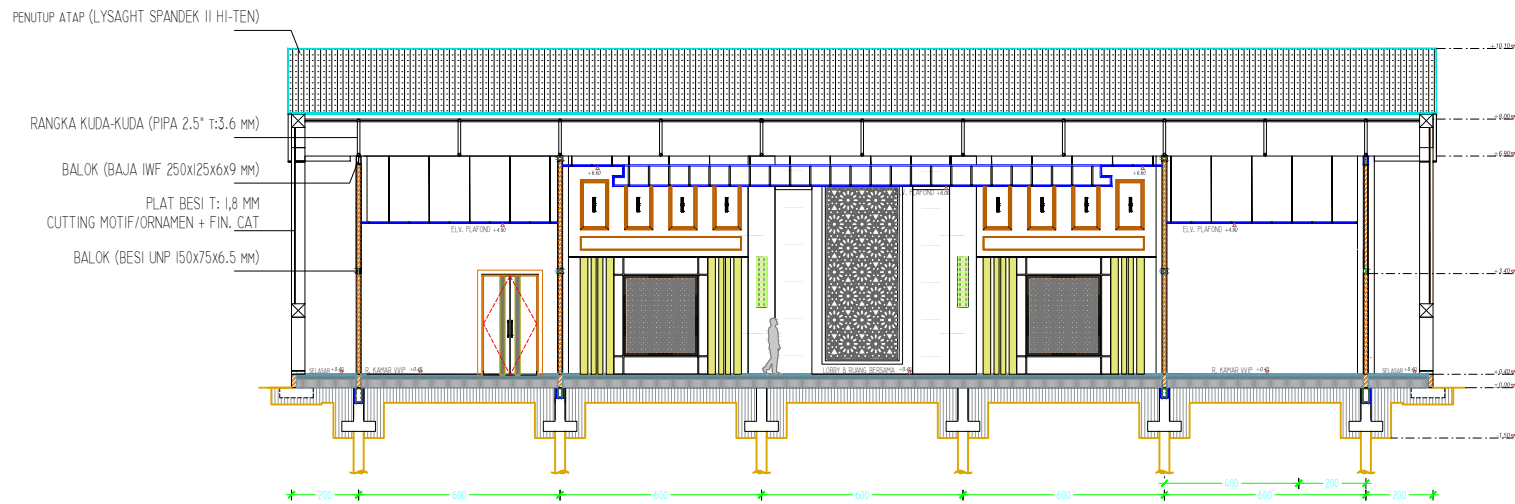
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	07





PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
BIRO UMUM SEKRETARIAT DAERAH  
PROVINSI SUMATERA UTARA

LEGENDA



PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

LEGALEND :

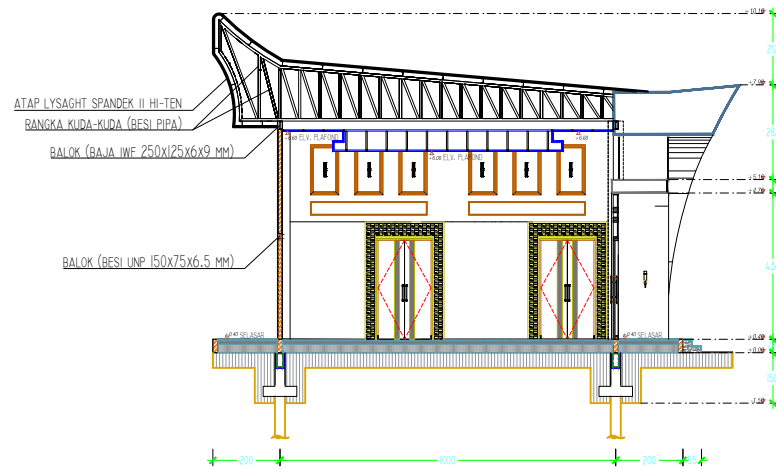
RENCANA  
POTONGAN A-A GEDUNG VVIP KUALANAMU  
(GEDUNG MENTERI)

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 150		60	08



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
BIRO UMUM SEKRETARIAT DAERAH  
PROVINSI SUMATERA UTARA

LEGENDA



RENCANA  
POTONGAN B-B GEDUNG VVIP KUALANAMU  
SKALA 1:150

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

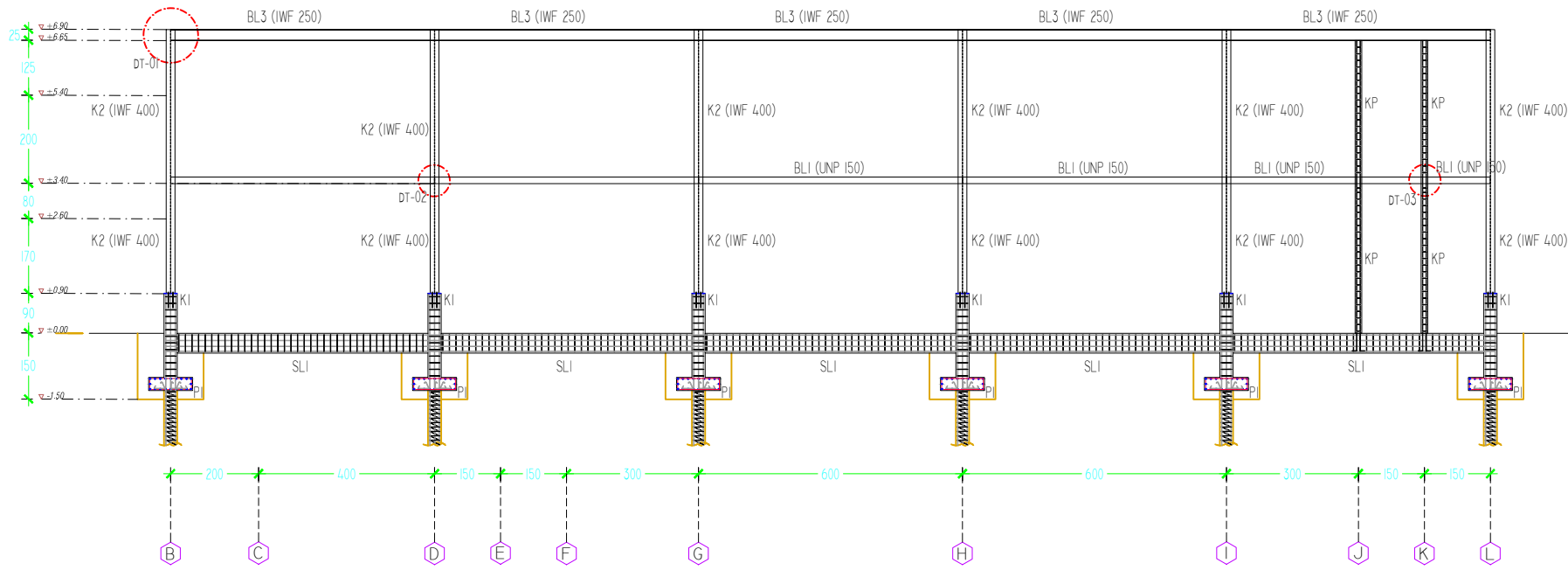
LOKA GAMBAR :

RENCANA  
POTONGAN B-B GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 150		60	09



LEGENDA



RENCANA  
 PORTAL GRID "I (SATU)" GEDUNG MENTERI VVIP KUALANAMU  
 SKALA 1:100

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

LOKA GAMBAR :

RENCANA POTONGAN PORTAL  
 GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 100		60	10

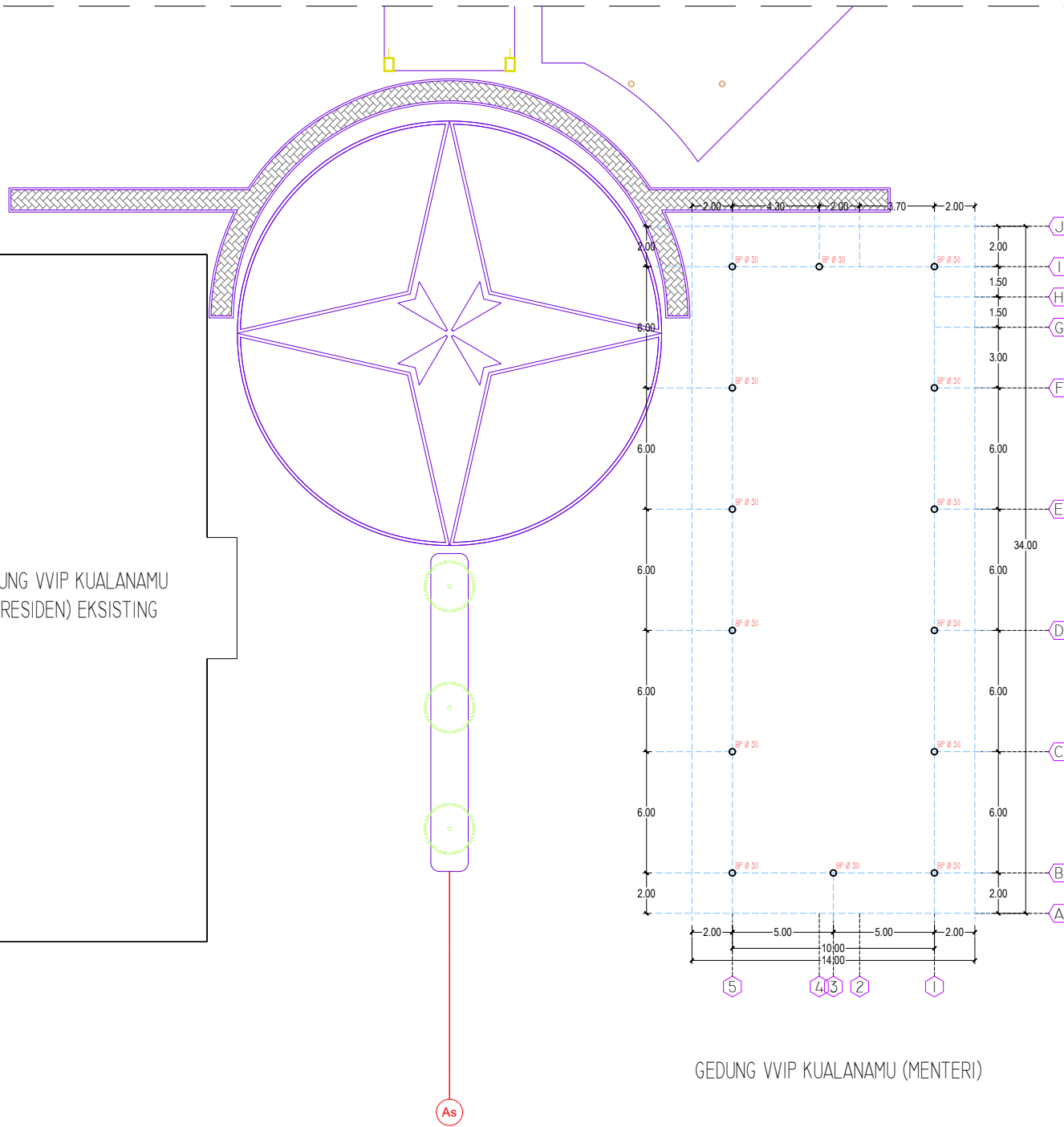


# GAMBAR STRUKTUR



LEGENDA

GEDUNG VVIP KUALANAMU  
 (PRESIDEN) EKSISTING



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

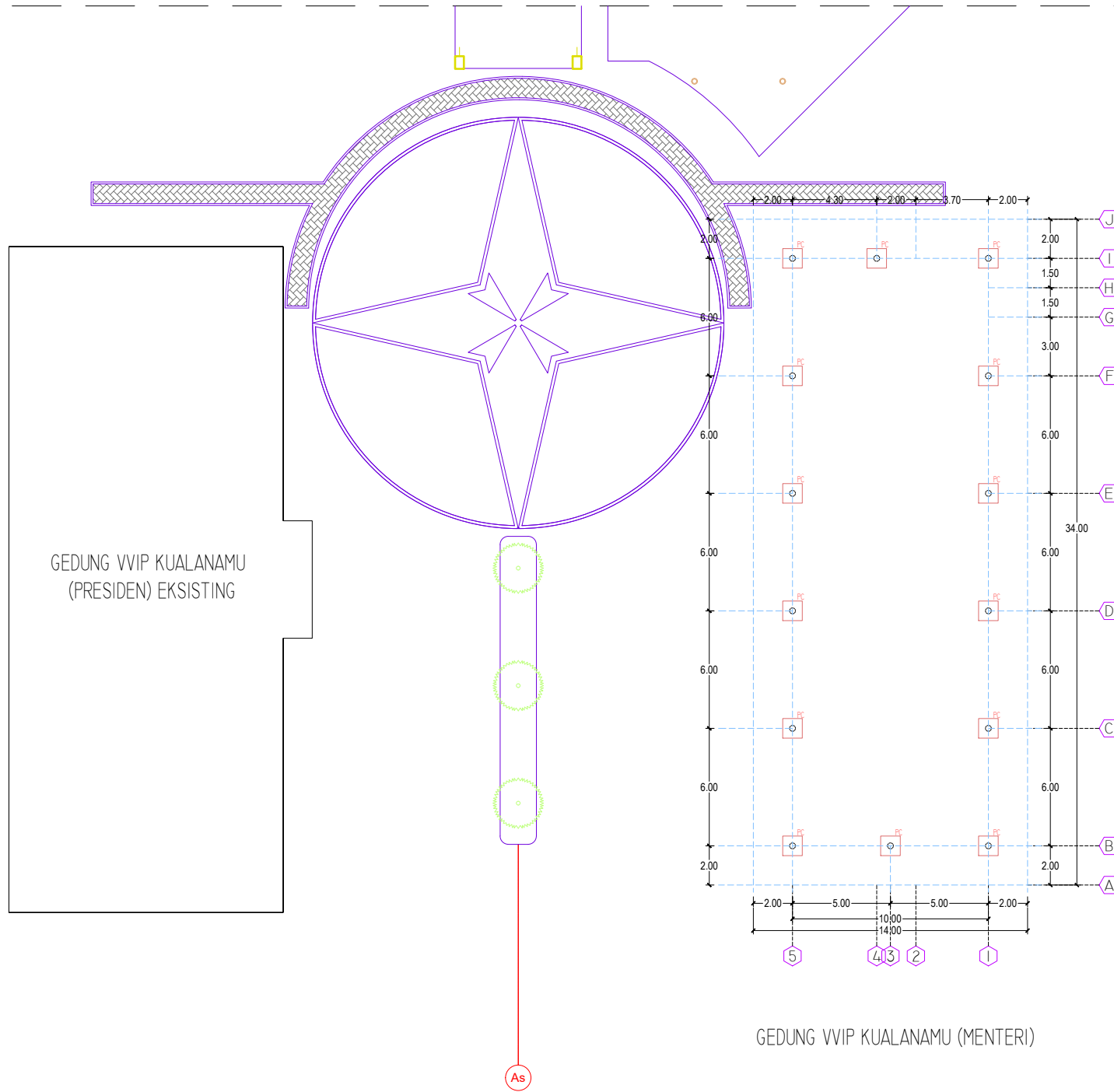
LOKA GAMBAR :

RENCANA  
 PONDASI BORE PILE GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	II



LEGENDA



GEDUNG VVIP KUALANAMU  
(PRESIDEN) EKSISTING

GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

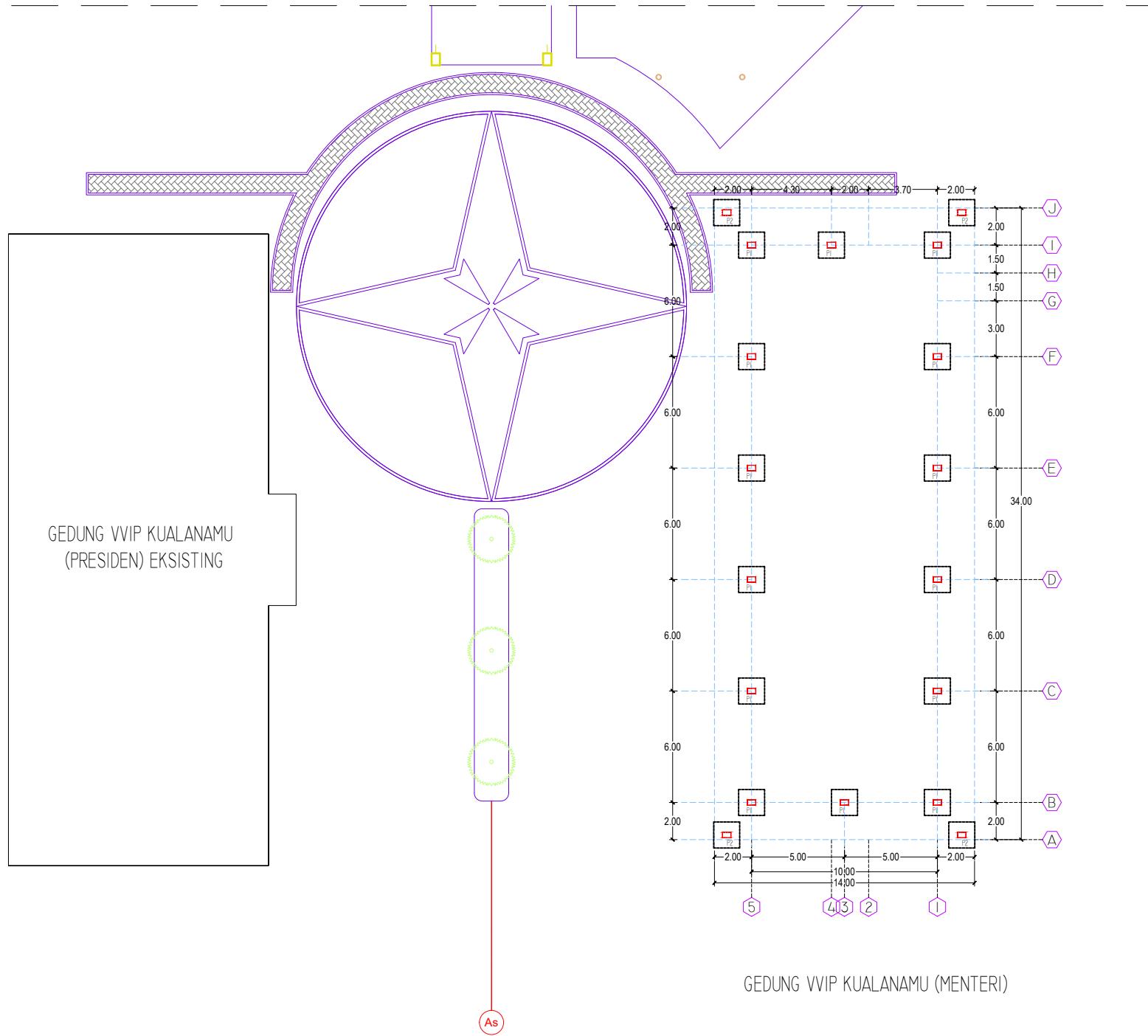
NO. GAMBAR :

RENCANA PILE CAP GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	12



LEGENDA



PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

LOKA GAMBAR :

RENCANA PONDASI GEDUNG VVIP KUALANAMU

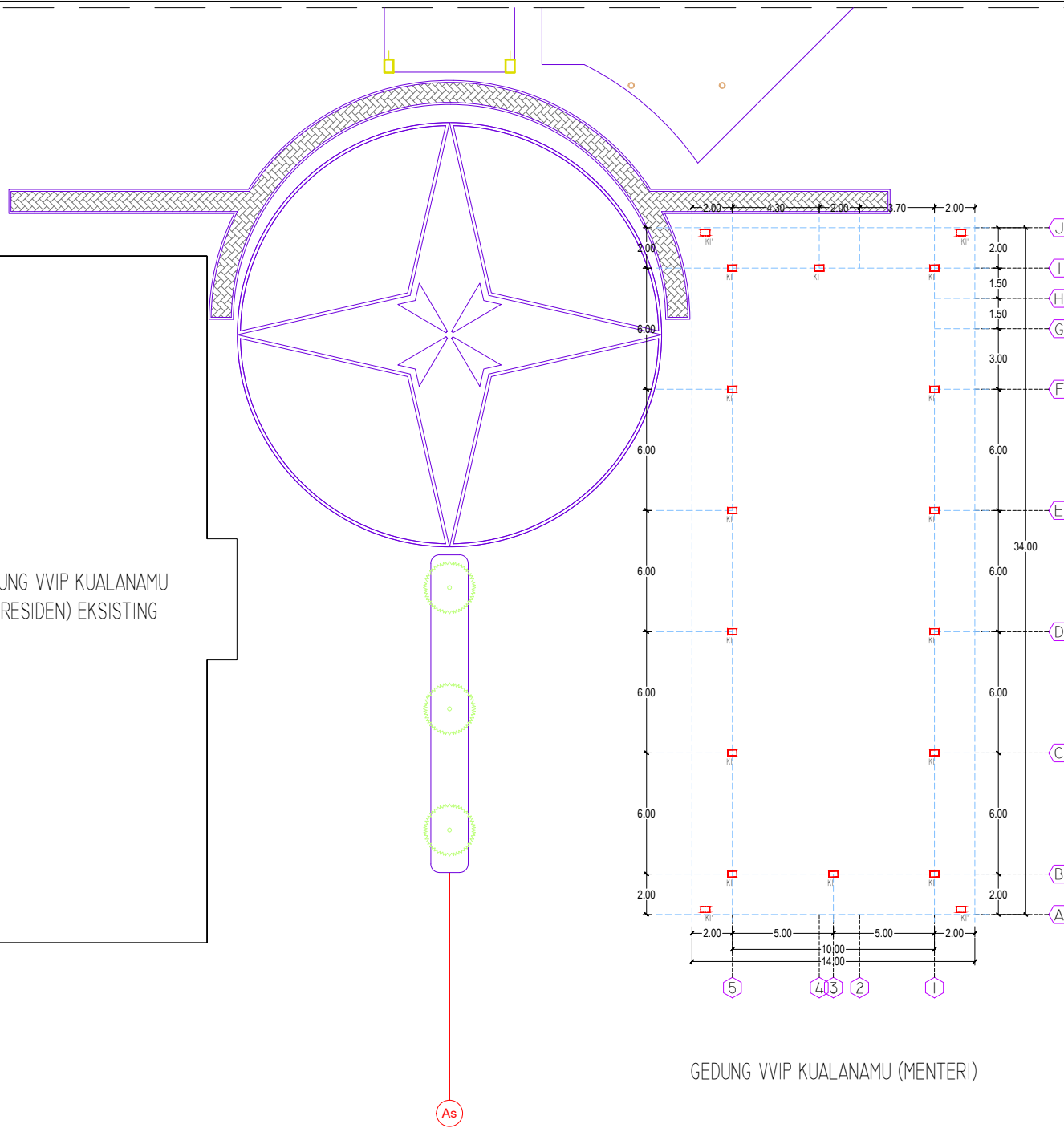
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	13

KETERANGAN	
P1	= PILE CAP 100x100 CM
P2	= PILE CAP 100x100 CM



LEGENDA

GEDUNG VVIP KUALANAMU  
 (PRESIDEN) EKSISTING



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

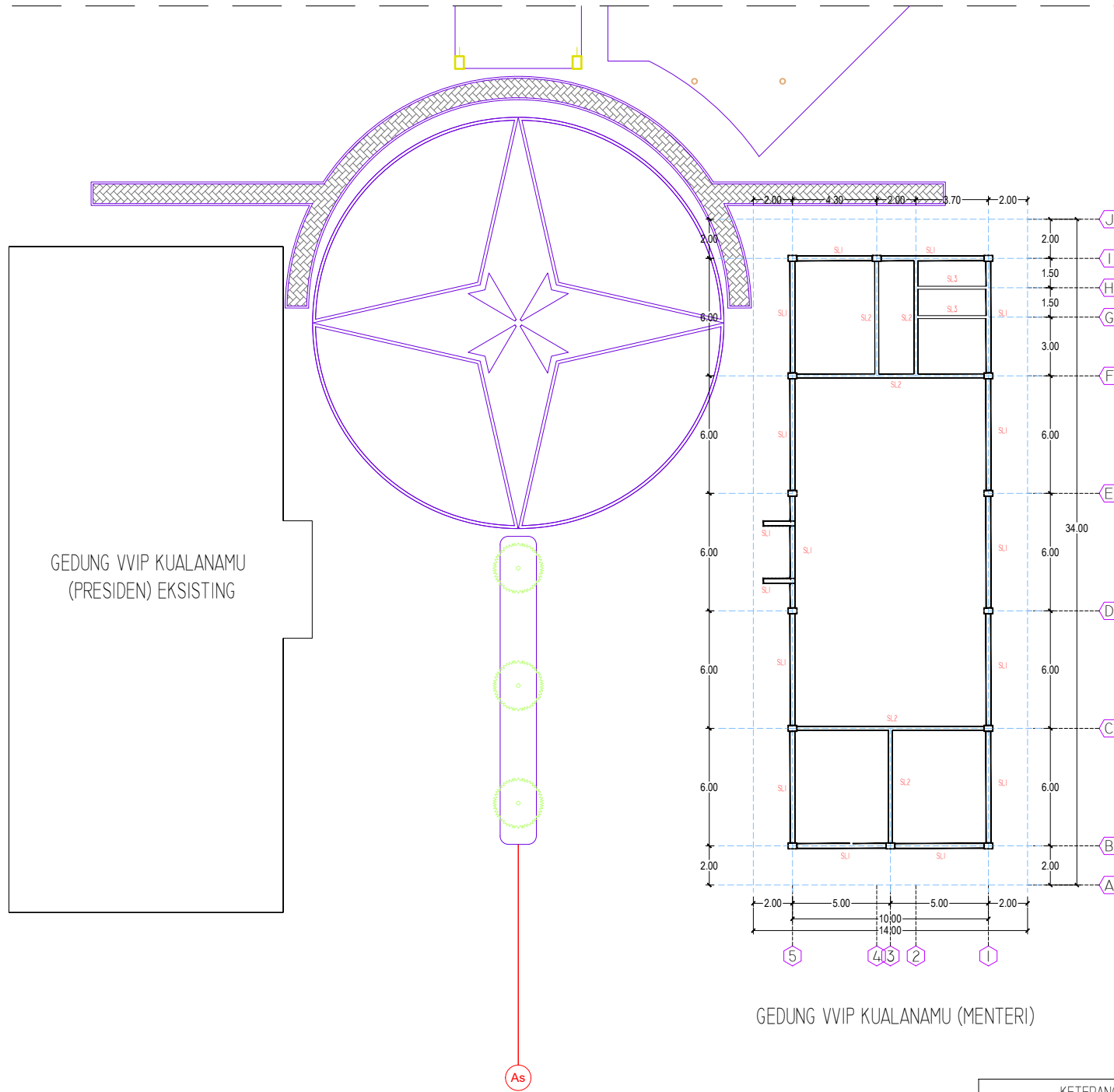
KETERANGAN	
KI	= KOLOM PEDESTAL 30x45 CM
KI'	= KOLOM PEDESTAL 30x45 CM

PROJEK :			
PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA (TAHAP II)			
LOKASI :			
BANDARA INTERNASIONAL KUALANAMU			
JUDUL GAMBAR :			
RENCANA KOLOM PEDESTAL GEDUNG VVIP KUALANAMU			
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	14





LEGENDA



GEDUNG VVIP KUALANAMU  
(PRESIDEN) EKSISTING

GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

KETERANGAN	
SL1	= BALOK SLOOF 1 (25x45 CM)
SL2	= BALOK SLOOF 2 (20x30 CM)
SL3	= BALOK SLOOF 3 (15x20 CM)

PROJEK :  
 PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LUBAS :  
 BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

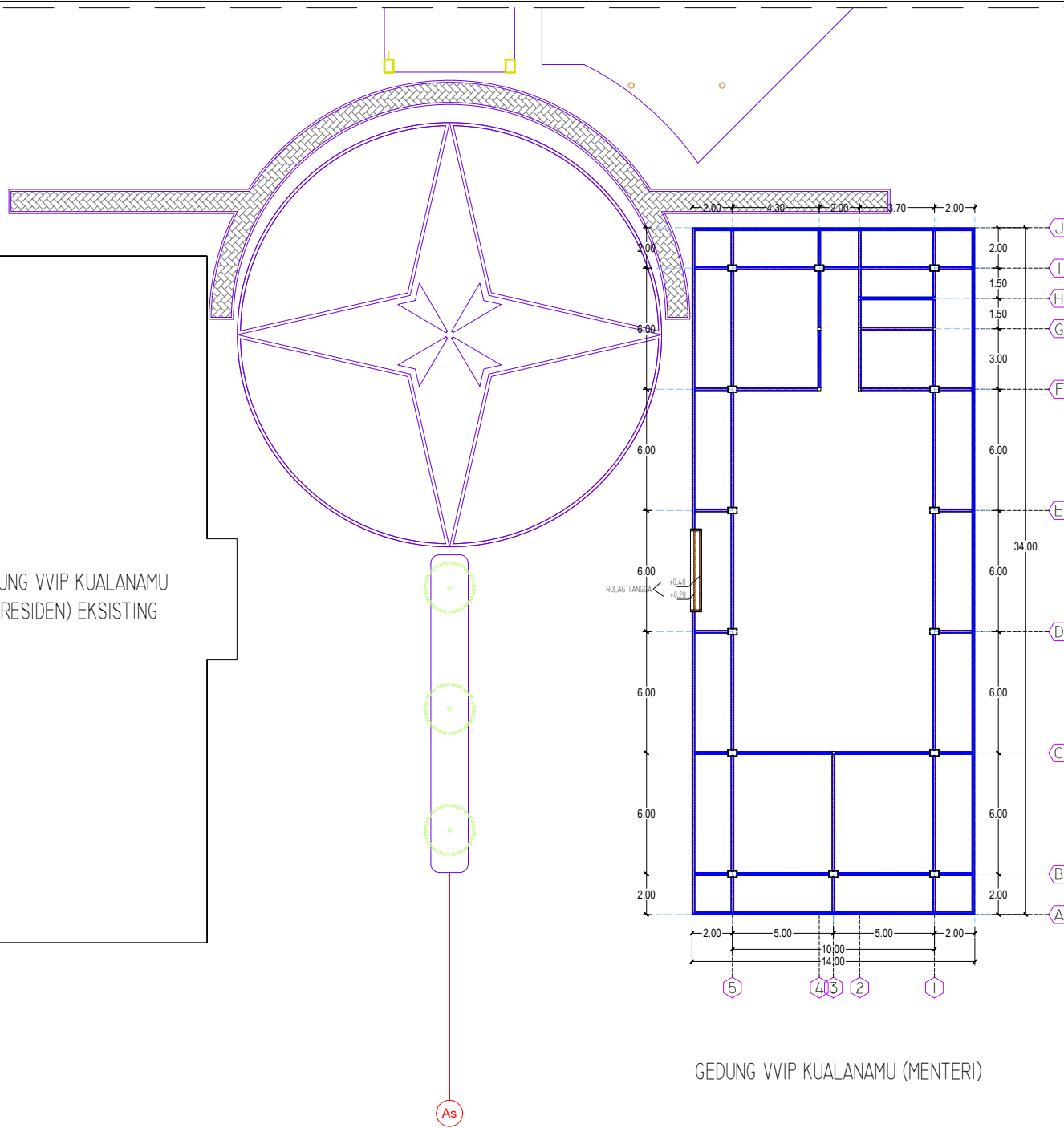
SKALA GAMBAR :  
 RENCANA BALOK SLOOF GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	15



LEGENDA

GEDUNG VVIP KUALANAMU  
 (PRESIDEN) EKSISTING



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

As

PROJEK :  
 PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LUBAS :  
 BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

LOKA GAMBAR :  
 RENCANA PASANGAN ROLLAG KELILING BANGUNAN UNTUK  
 PENINGGIAN GEDUNG VVIP KUALANAMU

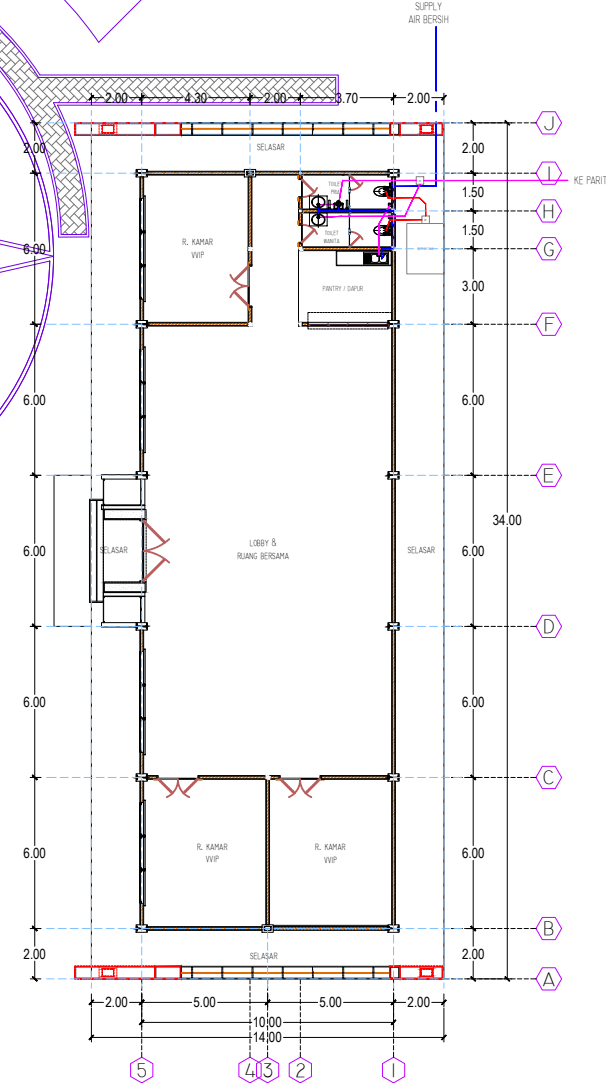
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	16



LEGENDA



GEDUNG VVIP KUALANAMU  
(PRESIDEN) EKSISTING



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

As

KETERANGAN	
	JALUR PIPA AIR BERSIH Ø 3/4" ~ 1/2"
	JALUR PIPA AIR BUANGAN Ø 3"
	JALUR PIPA AIR KOTOR Ø 4"

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

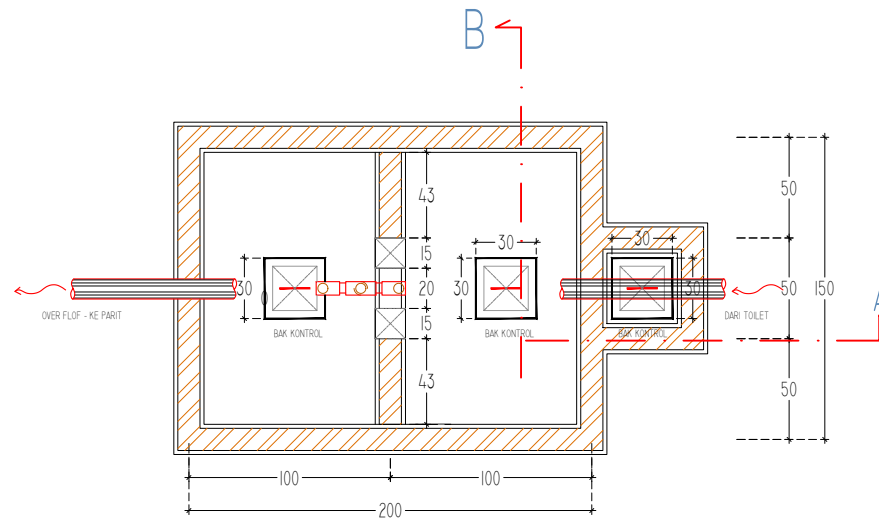
LEGALEND :

RENCANA  
INSTALASI PLUMBING GEDUNG VVIP KUALANAMU

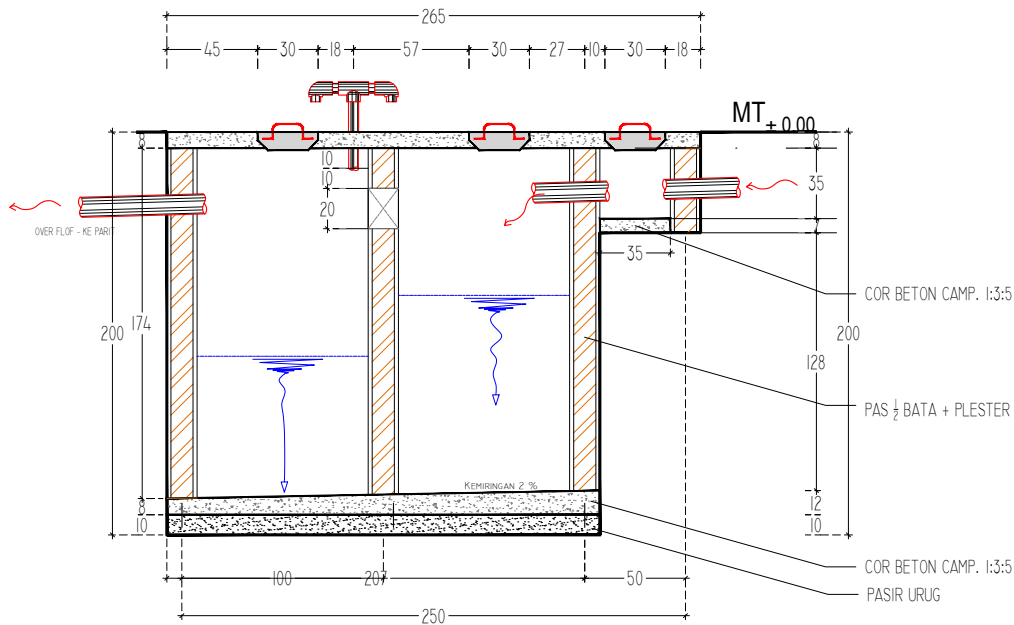
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	17



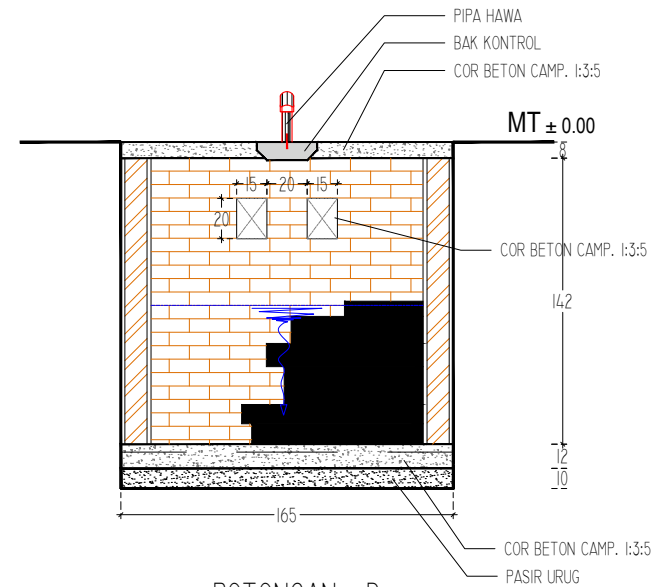
LEGENDA



RENCANA SEPTICTANK  
SKALA 1:25



POTONGAN - A



POTONGAN - B

PROYEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :

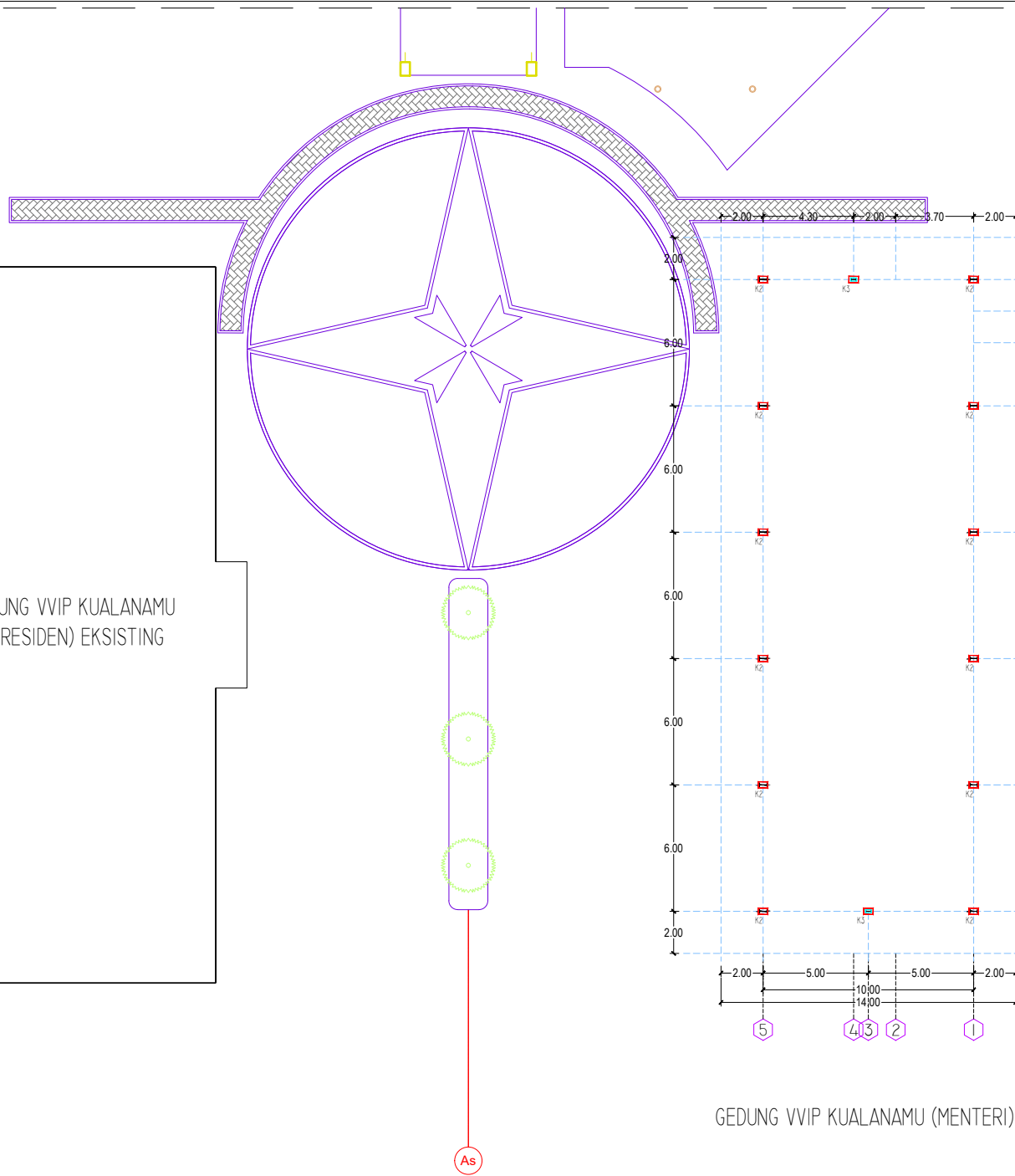
DETAIL RENCANA SEPTICTANK

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 25		60	18



LEGENDA

GEDUNG VVIP KUALANAMU  
 (PRESIDEN) EKSISTING



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :

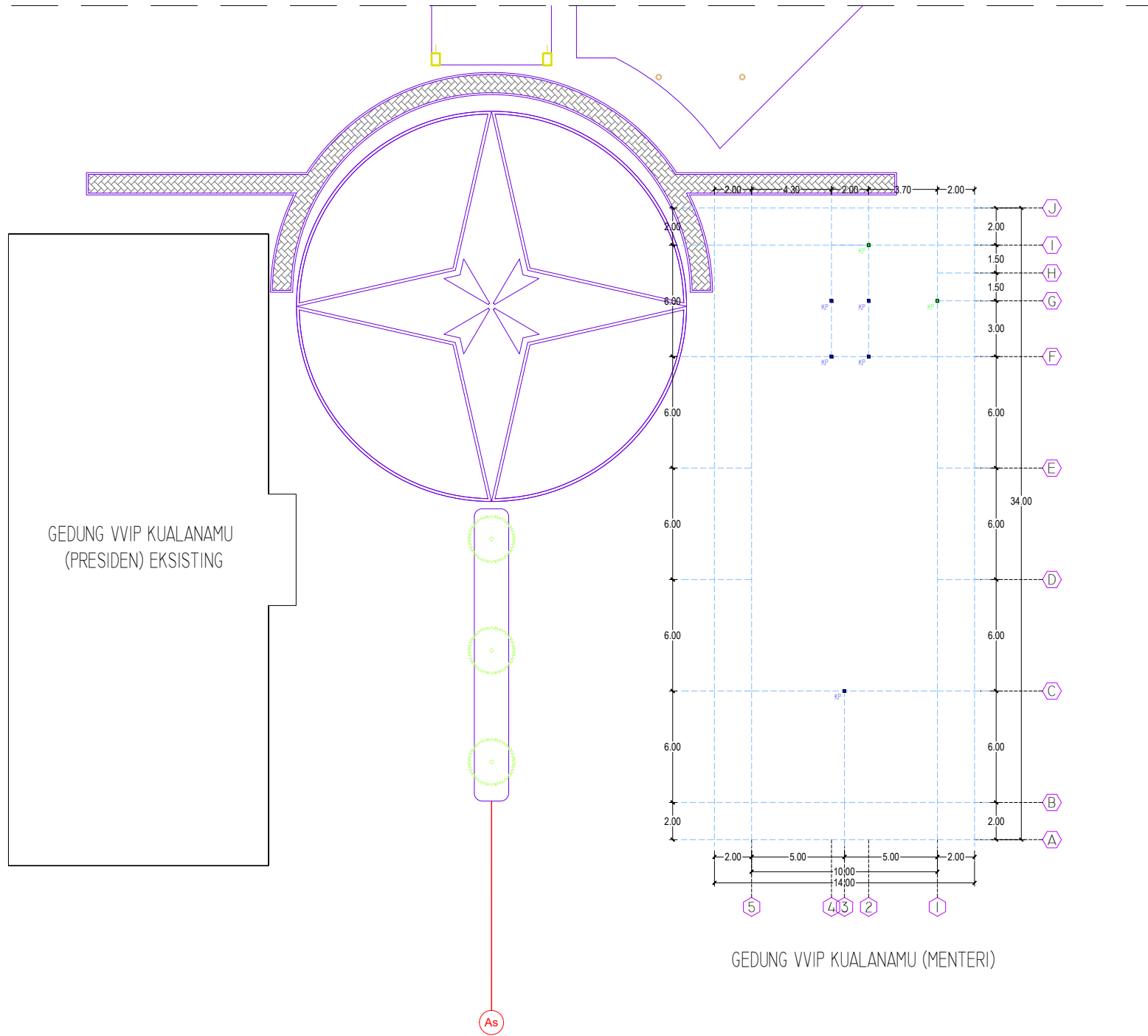
RENCANA  
 KOLOM IWF ELV. +0.90 S/D +6.90  
 GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	19

KETERANGAN	
K2	= BAJA IWF 400x200x8x13 MM
K3	= BAJA IWF 250x125x6x9 MM



LEGENDA



PROJEK :  
 PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LUBAS :  
 BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :  
 RENCANA KOLOM PRAKTIS GEDUNG VVIP KUALANAMU

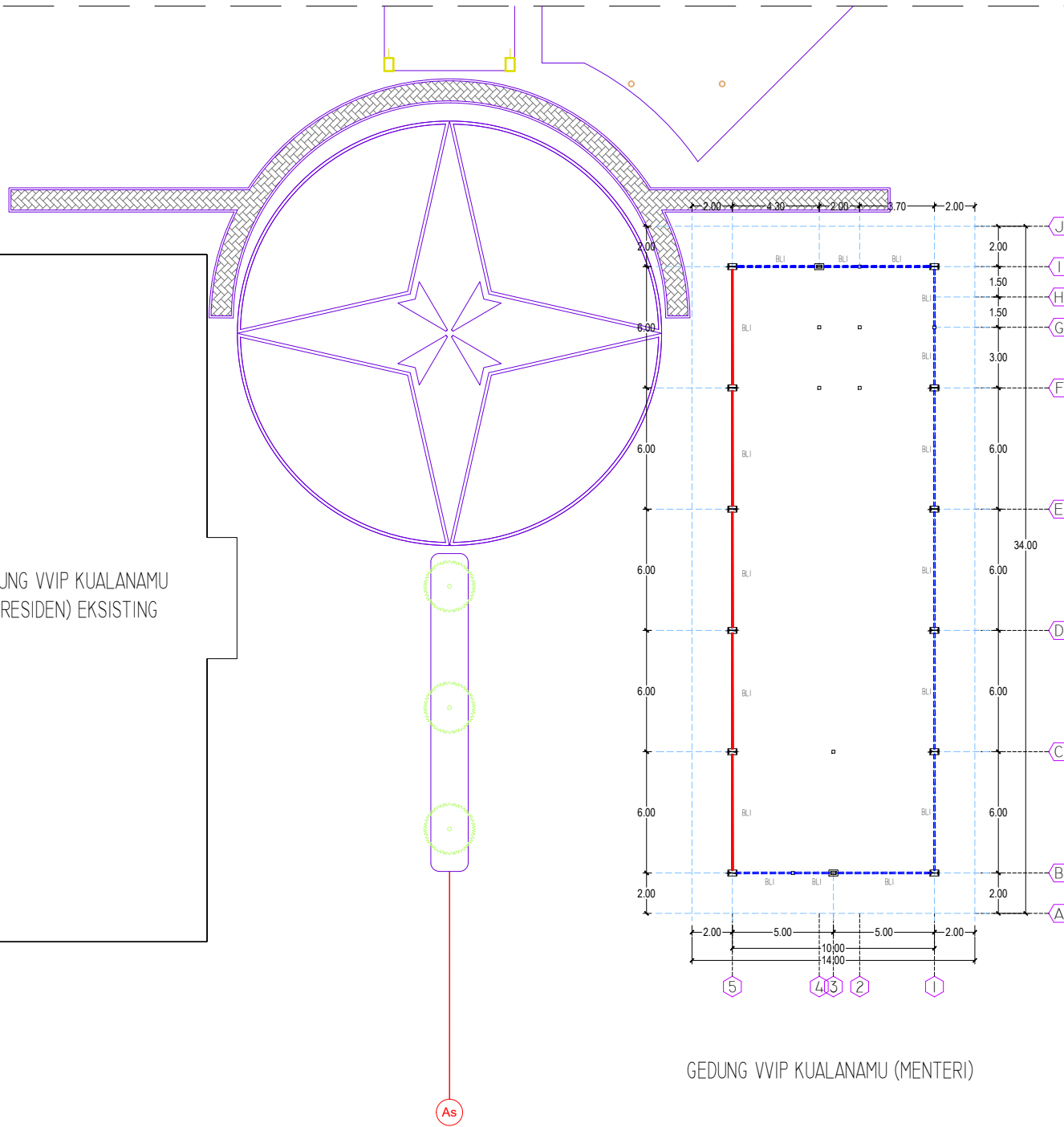
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	20

KETERANGAN	
■	= KP ELV. ±0.00 s/D +6.65
■	= KP ELV. ±0.00 s/D +6.75



LEGENDA

GEDUNG VVIP KUALANAMU  
 (PRESIDEN) EKSISTING



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

KETERANGAN	
	= BLI ELV. +3.40
	= BLI ELV. +5.40

PROJEK :  
 PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LUBAS :  
 BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

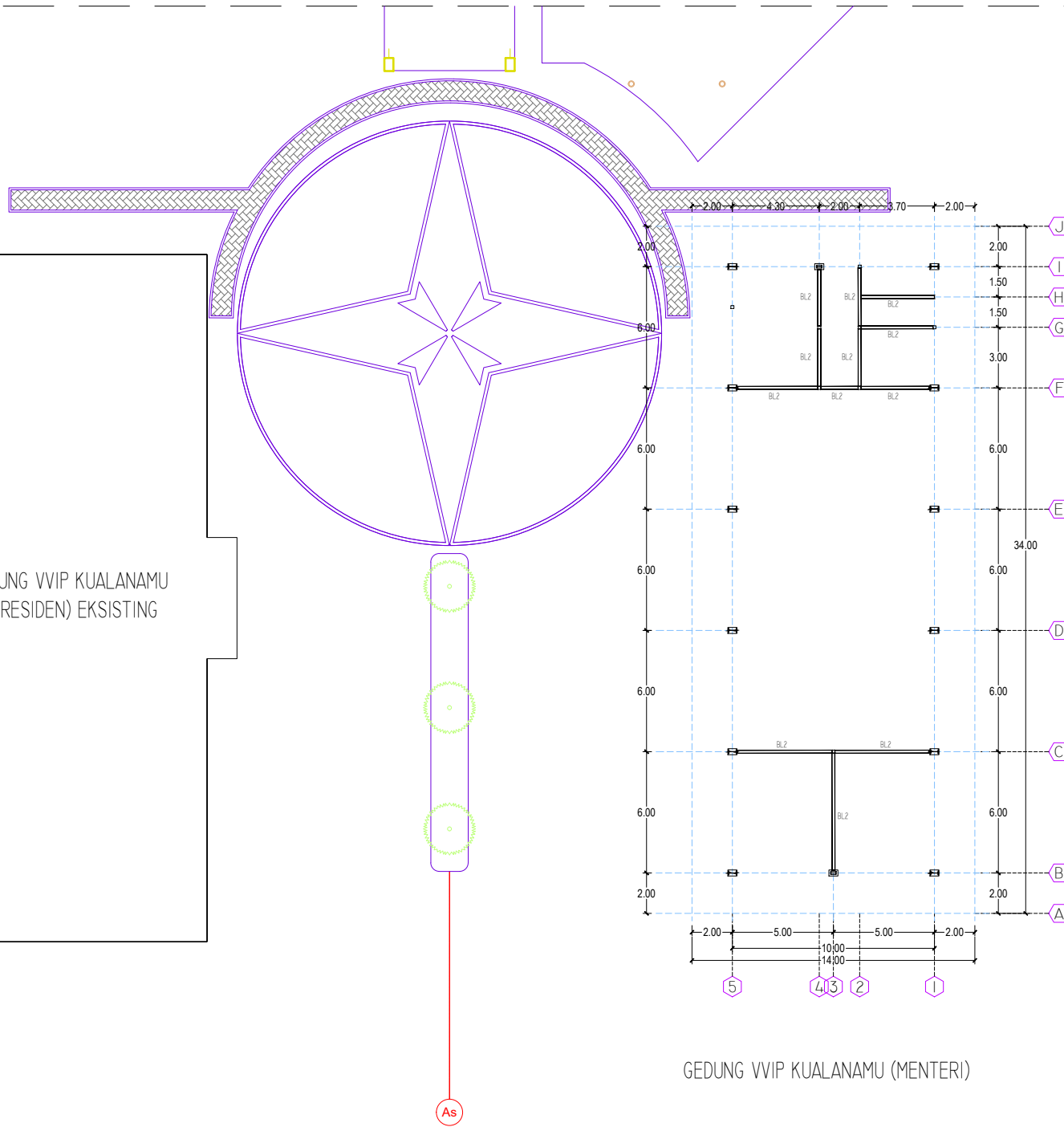
LOKA GAMBAR :  
 RENCANA BALOK UNP GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	21



LEGENDA

GEDUNG VVIP KUALANAMU  
 (PRESIDEN) EKSISTING



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

DATA GAMBAR :

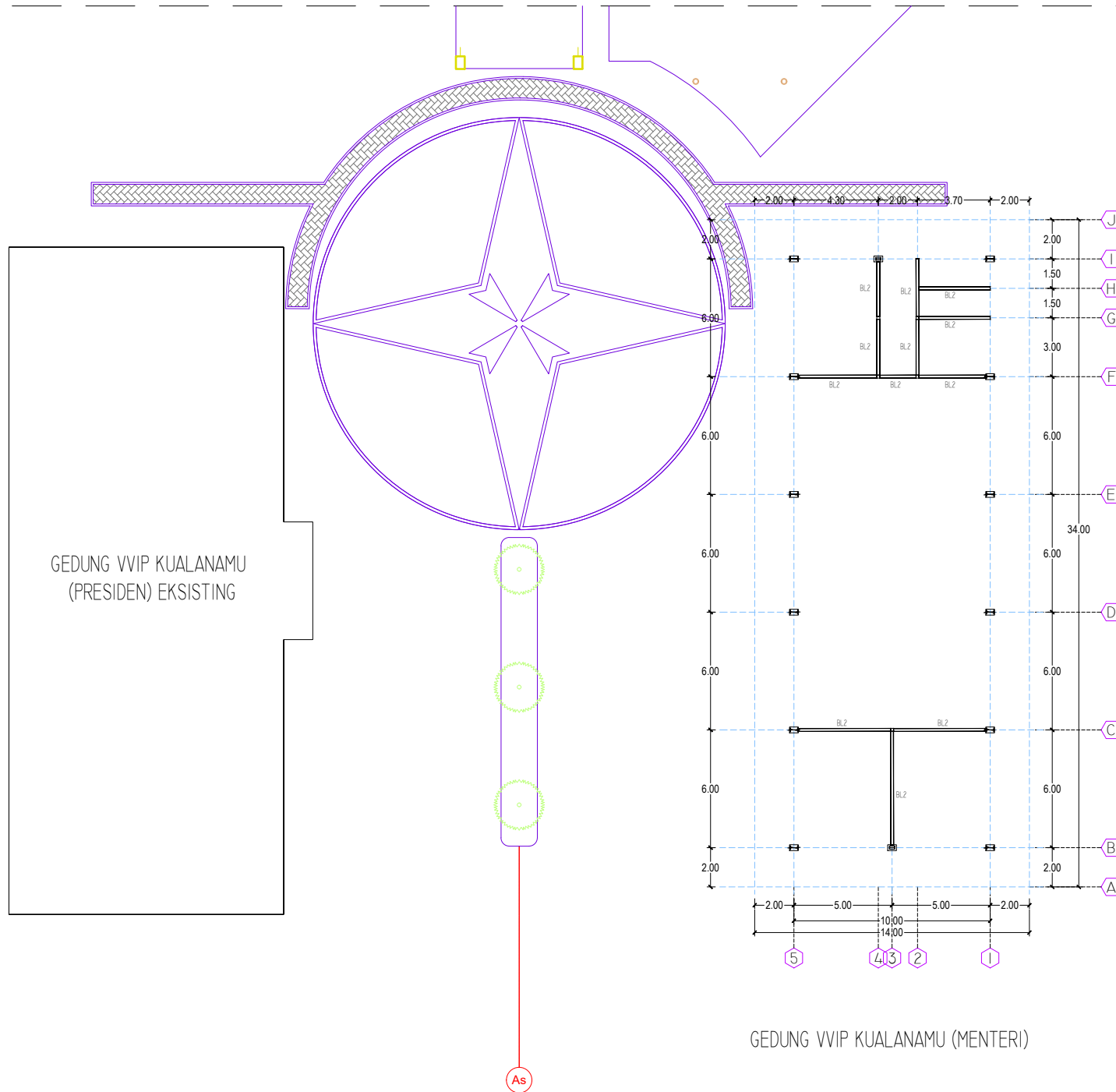
RENCANA  
 BALOK PRAKTIS ELV. +3.40 GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	22





LEGENDA



PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LUBAS :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :

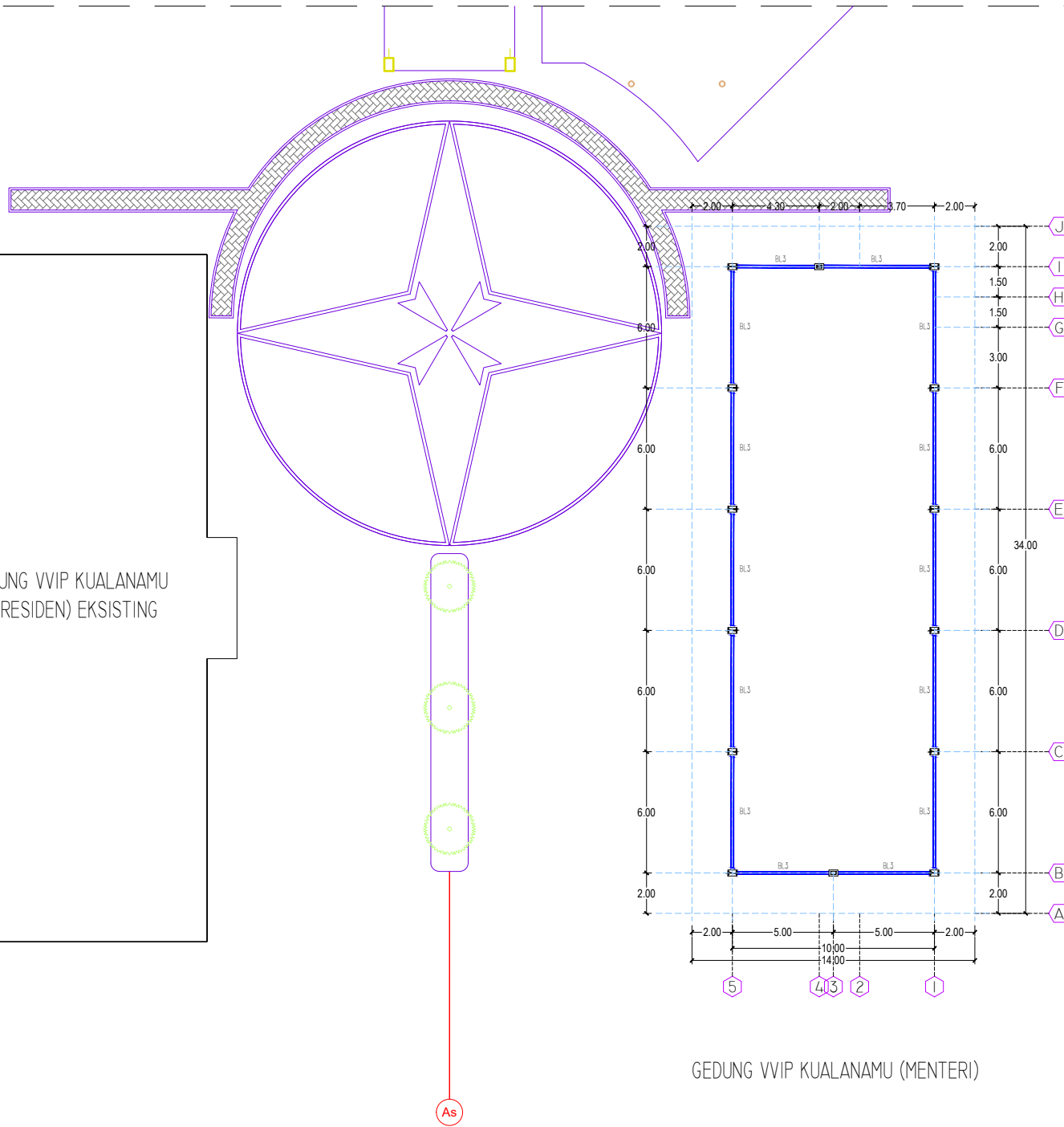
RENCANA  
 BALOK PRAKTIS I5X15 ELV. +6.90  
 GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	23



LEGENDA

GEDUNG VVIP KUALANAMU  
 (PRESIDEN) EKSISTING



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

DATA GAMBAR :

RENCANA  
 BALOK IWF 250 ELV. +6.90 GEDUNG VVIP KUALANAMU

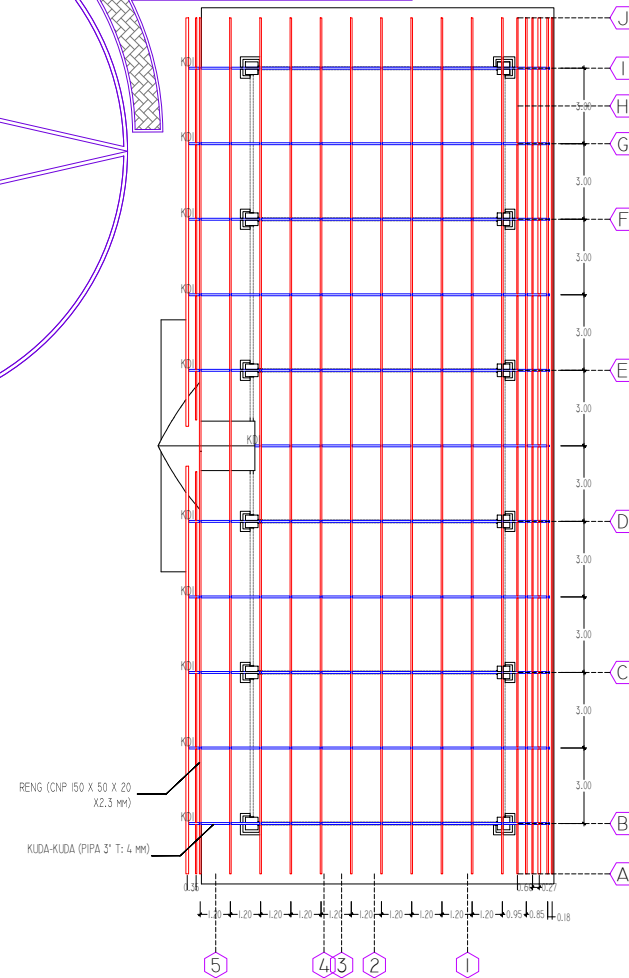
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	24



LEGENDA



GEDUNG VVIP KUALANAMU  
(PRESIDEN) EKSISTING



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

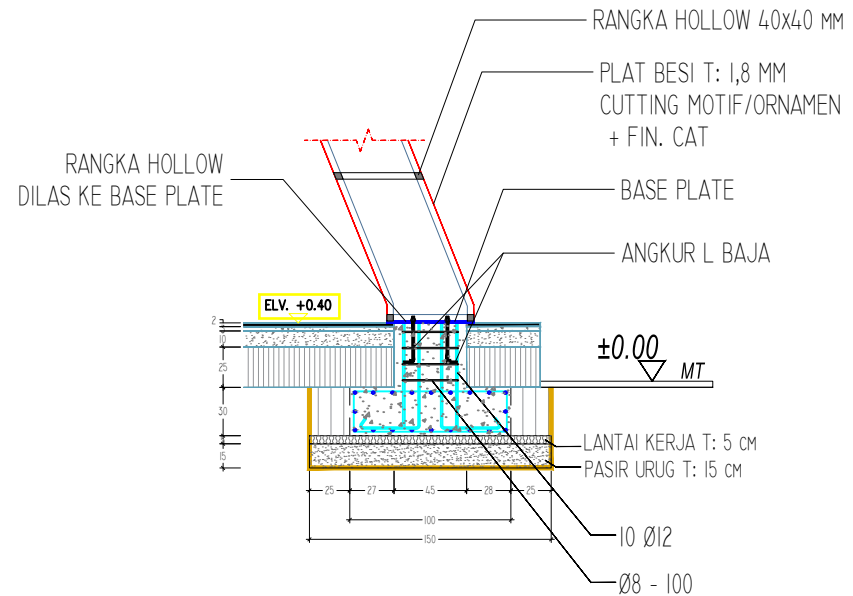
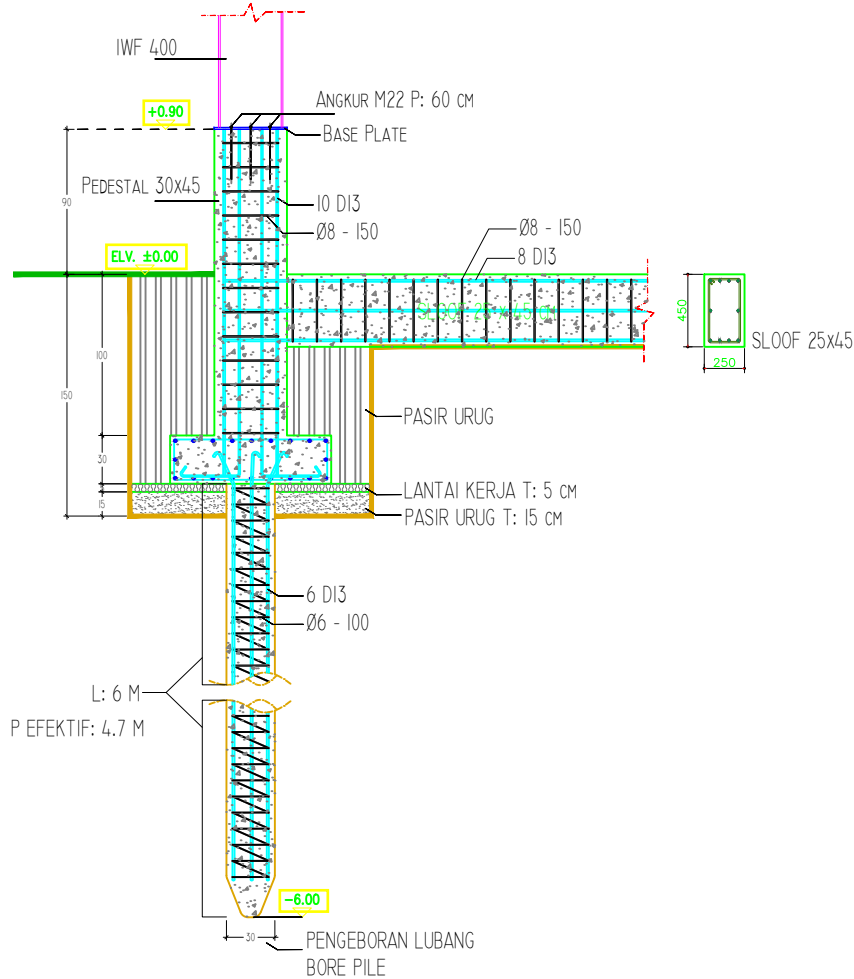
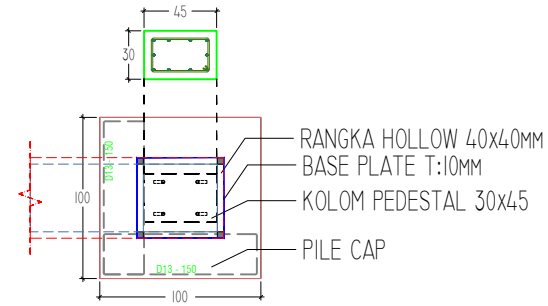
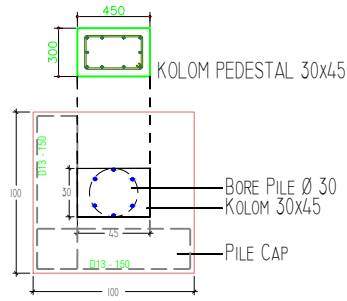
LOKA GAMBAR :

RENCANA  
 KUDA-KUDA ATAP GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	25



LEGENDA



DETAIL PONDASI 2 (P2)  
 SKALA 1:20

DETAIL PONDASI I (P1)  
 SKALA 1:20

PROJEK :  
 PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :  
 BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :  
 DETAIL RENCANA PONDASI GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 20		60	26



LEGENDA

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

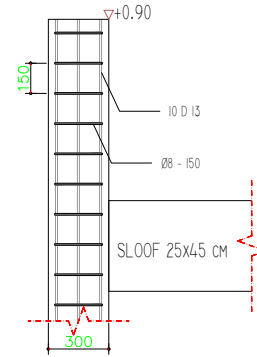
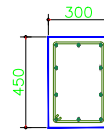
JUMLAH GAMBAR :

SCHEDULE PENULANGAN STRUKTUR

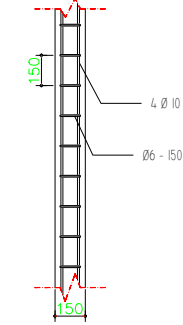
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 25		60	27A

TABEL PEMBESIAN KOLOM BETON

TIPE	K1 (300 x 450 mm)	KP (150 x 150 mm)
POTONGAN		
TULANGAN	10 D 13	4 Ø 10
SENGKANG	Ø8 - 150	Ø6 - 150



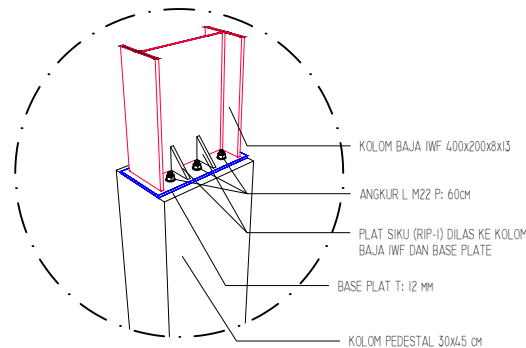
DETAIL PENULANGAN K1  
SKALA 1:25



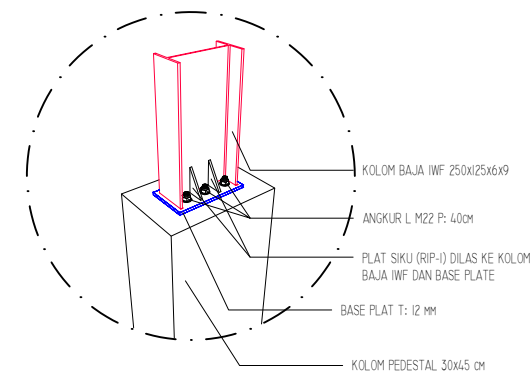
DETAIL PENULANGAN KP  
SKALA 1:25

TABEL KOLOM BAJA IWF

TIPE	K2 (IWF 400)	K3 (IWF 250)
POTONGAN		
TULANGAN	-	-
SENGKANG	-	-



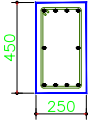


ISOMETRI SAMB. (IWF 400) KE (K. PEDESTAL)  
SKALA 1:25

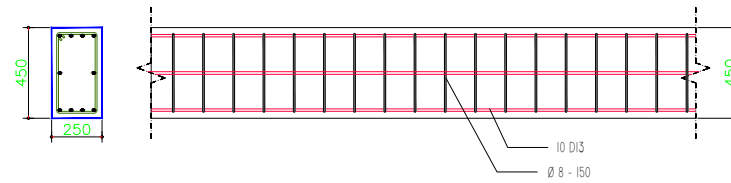


ISOMETRI SAMB. (IWF 250) KE (K. PEDESTAL)  
SKALA 1:25

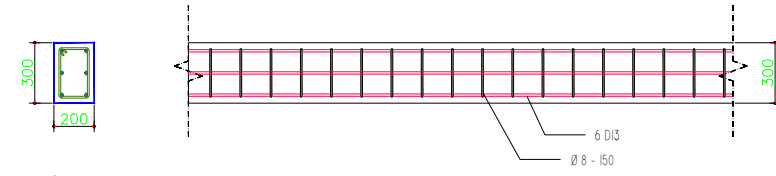


TABEL PEMBESIAN SLOOF

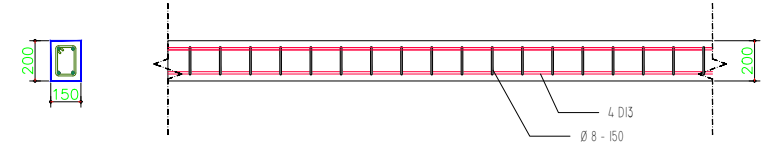
TIPE	SL1 (250 x 450 mm)	SL2 (200 x 300 mm)	SL3 (150 x 200 mm)
POTONGAN			
TULANGAN	10 D13	6 D13	4 D13
SENGKANG	Ø8 - 150	Ø8 - 150	Ø8 - 150



DETAIL PENULANGAN SL1  
SKALA 1:25



DETAIL PENULANGAN SL2  
SKALA 1:25



DETAIL PENULANGAN SL3  
SKALA 1:25

LEGENDA

PROJEK :  
PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :  
BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

JUDUL GAMBAR :  
SCHEDULE PENULANGAN STRUKTUR

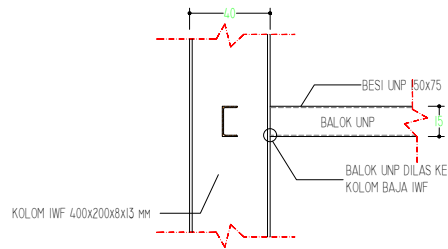
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 25		60	278



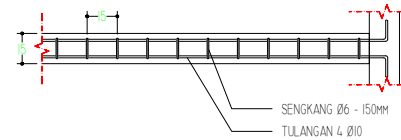
TABEL BALOK

TIPE	BL1 (UNP 150 x 75)	BL2 (150 x 150 MM)	BL3 (IWF 250)
POTONGAN			
TULANGAN	-	4 Ø10	-
SENGKANG	-	Ø6 - 150	-

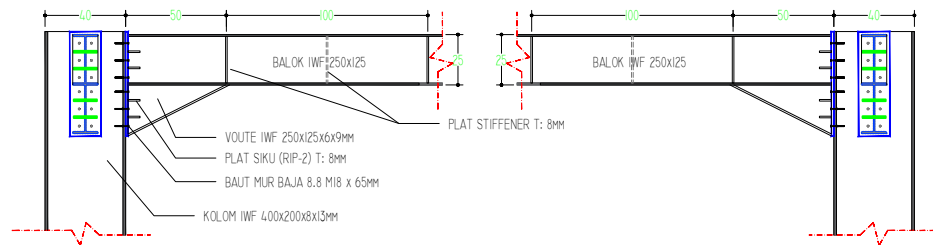
LEGENDA



DETAIL BL1 (UNP 150)  
 SKALA 1:25



DETAIL BL2 (BETON 15x15)  
 SKALA 1:25



DETAIL BL3 (IWF 250)  
 SKALA 1:25

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

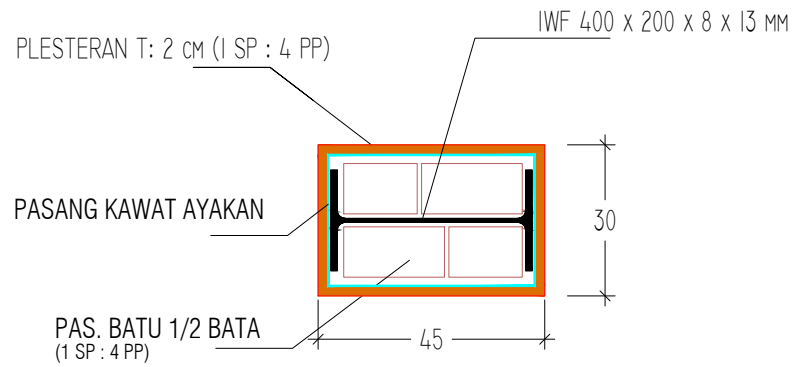
JUDUL GAMBAR :

SCHEDULE PENULANGAN STRUKTUR

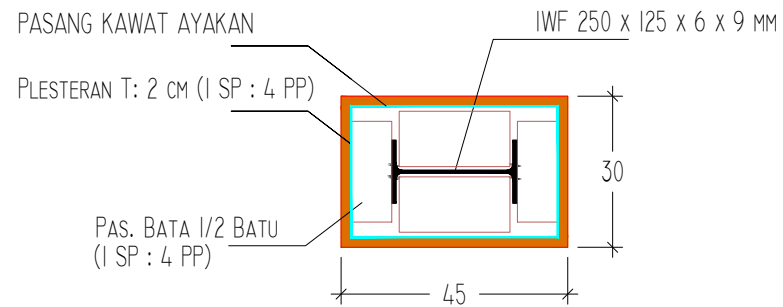
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 25		60	27C



LEGENDA



DETAIL SELUBUNG KOLOM BAJA IWF 400  
SKALA 1:10



DETAIL SELUBUNG KOLOM BAJA IWF 250  
SKALA 1:10

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

LEGALEND :

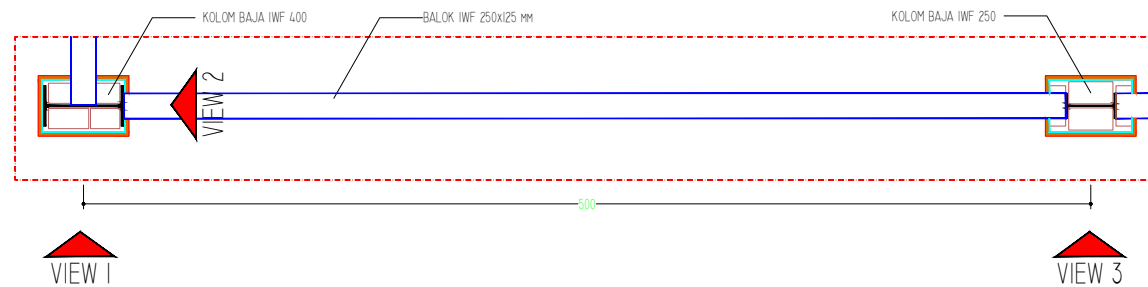
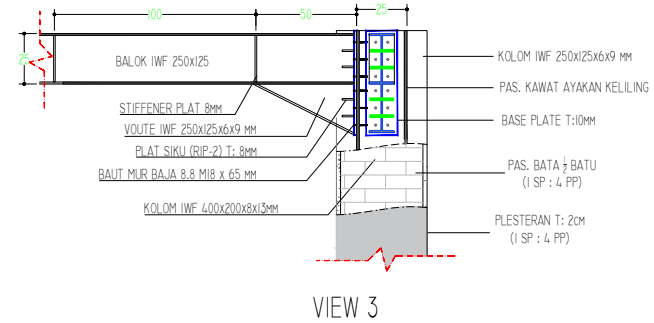
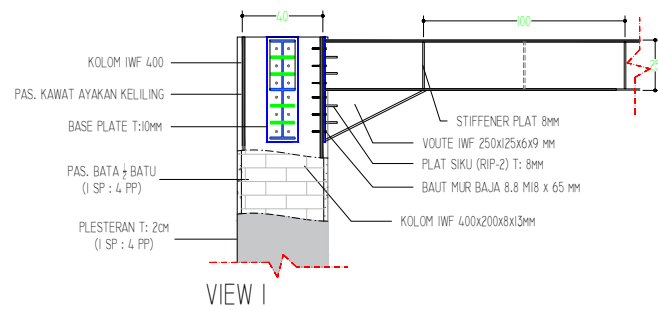
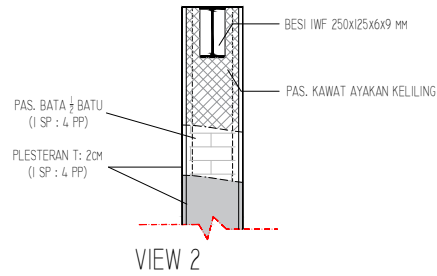
DETAIL SELUBUNG KOLOM BAJA

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 10		60	28





LEGENDA



PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

LEGA GAMBAR :

DETAIL SAMBUNGAN BALOK IWF 250

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 25		60	29



LEGENDA

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

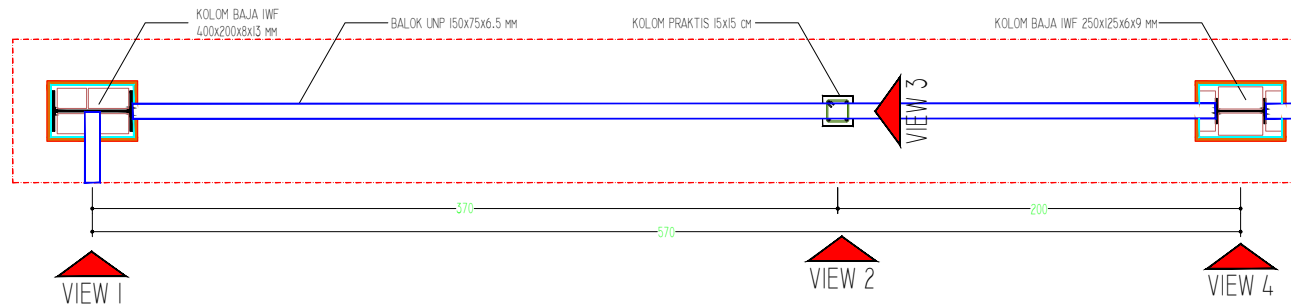
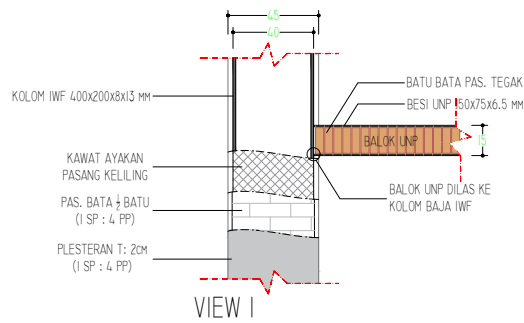
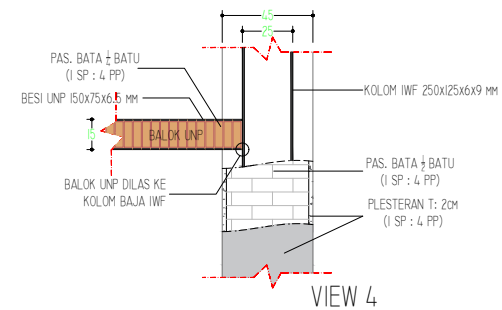
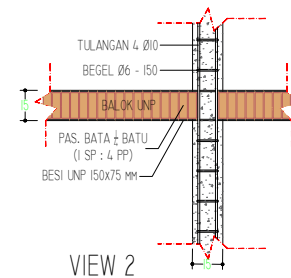
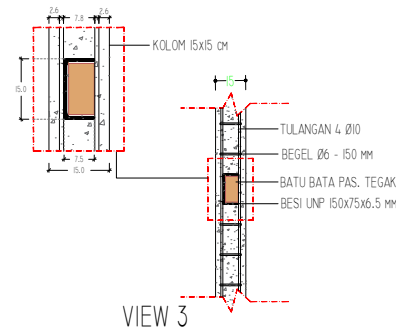
BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

NO. GAMBAR :

DETAIL SAMBUNGAN BALOK UNP

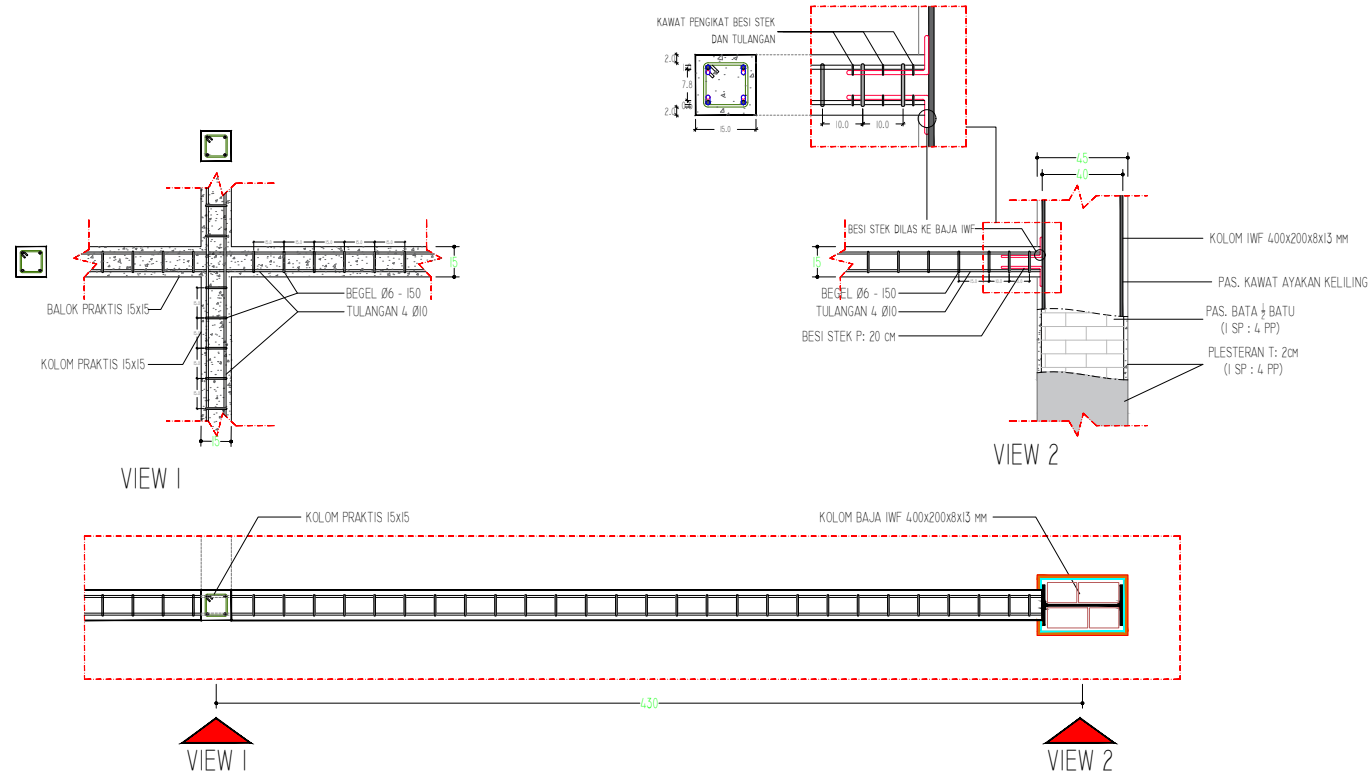
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 25		60	30



DETAIL 02 (DT-02) - SAMBUNGAN BALOK UNP 150x75x6.5 MM  
 SKALA 1:25



LEGENDA



DETAIL 03 (DT-03) - SAMBUNGAN BALOK BETON 15x15  
SKALA 1:25

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

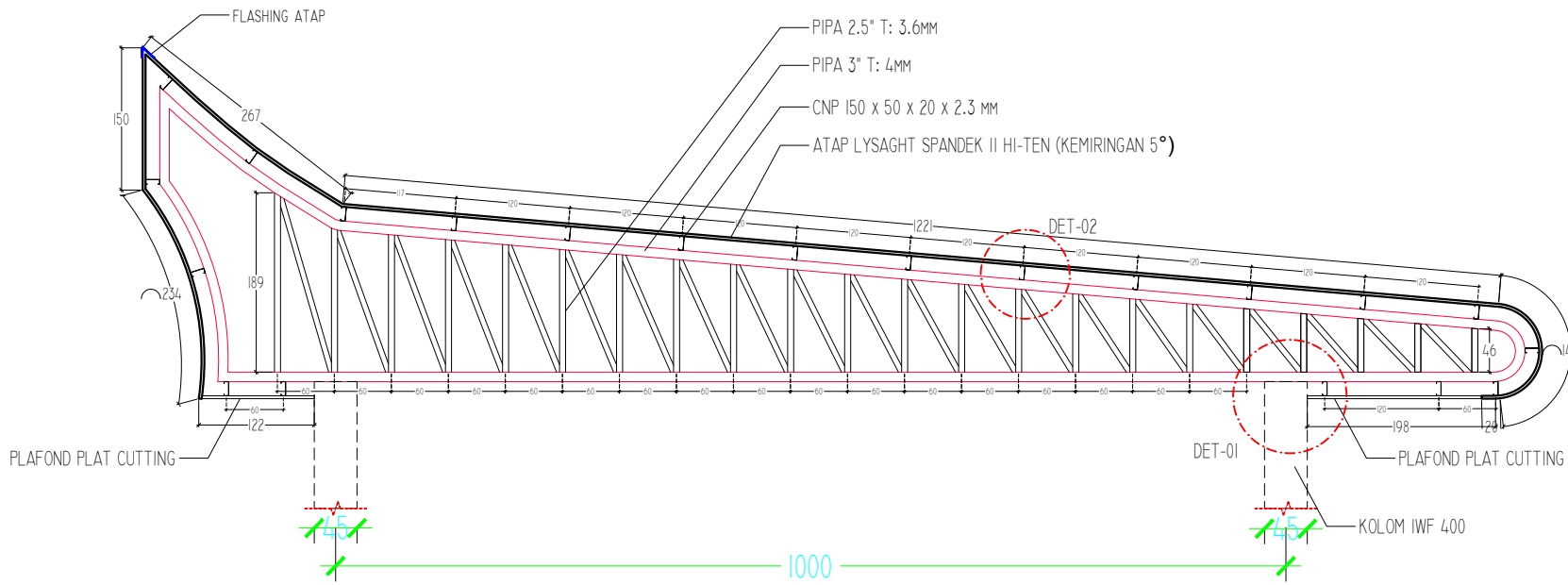
LEGALEND :

DETAIL SAMBUNGAN BALOK BETON 15x15

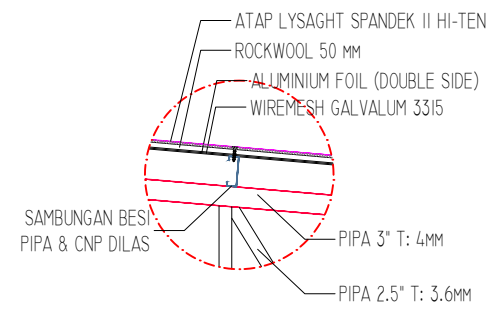
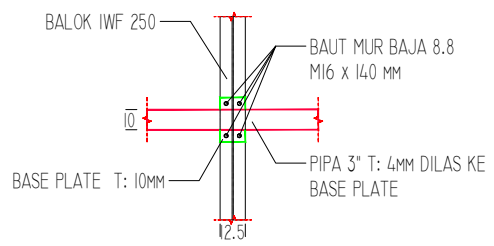
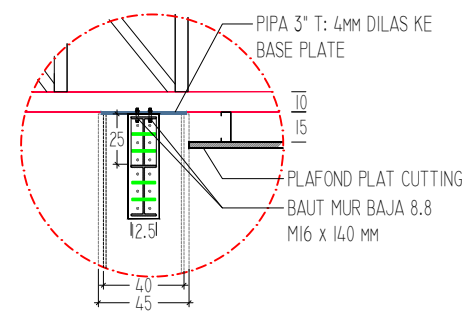
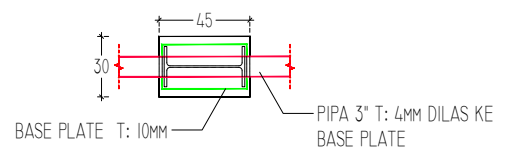
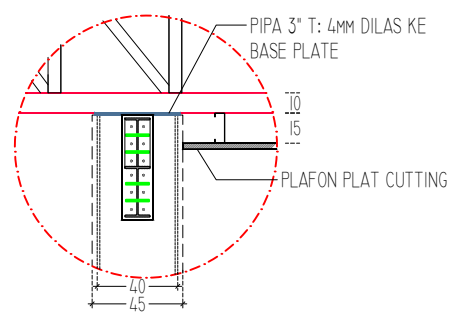
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 25		60	31



LEGENDA



**RENCANA KUDA-KUDA ATAP**  
SKALA 1:50



**DET-02 (LAPISAN PENUTUP ATAP)**  
SKALA 1:25

**DET-01 (SAMBUNGAN KUDA-KUDA PADA KOLOM IWF)**  
SKALA 1:25

**DET-01 (SAMBUNGAN PADA RING BALOK IWF 250)**  
SKALA 1:25

PROJEK :  
PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :  
BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

JUDUL GAMBAR :  
DETAIL RENCANA  
KUDA-KUDA GEDUNG WVIP KUALANAMU

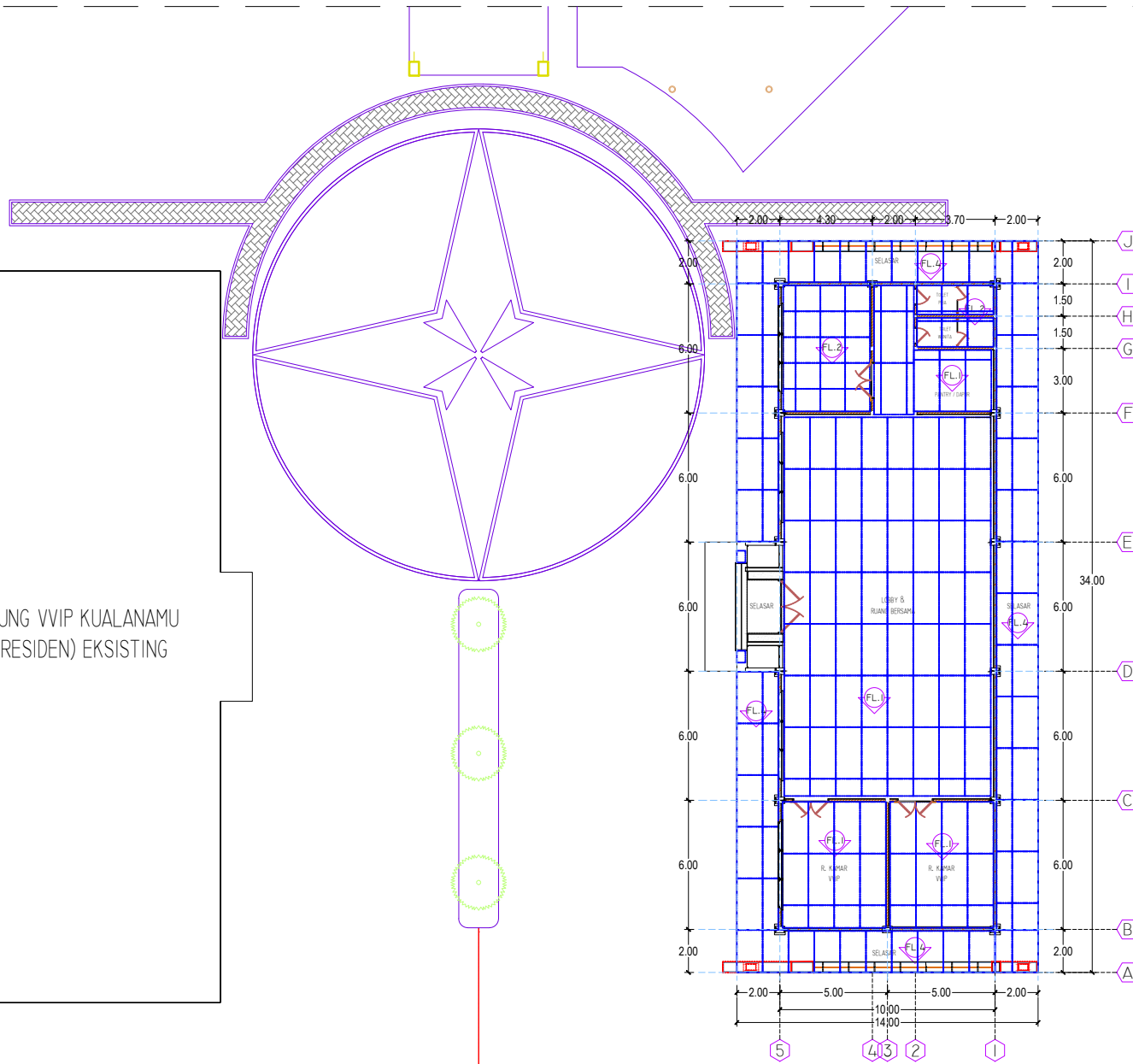
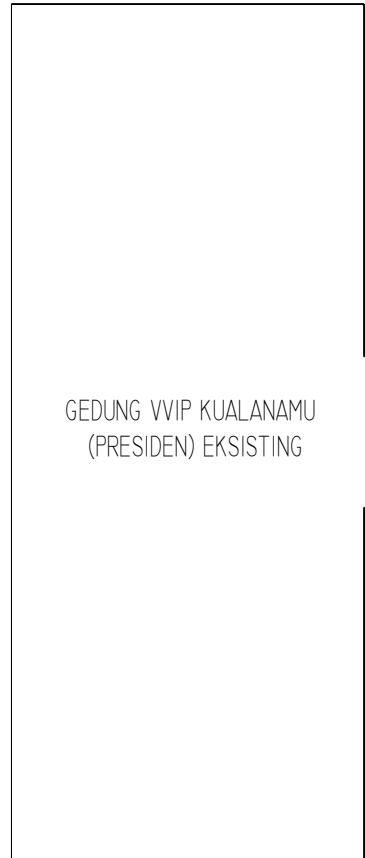
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 50		60	32

A rectangular frame with a thick black outer border and a thin black inner border. The space between the borders is white. At each of the four corners, there is a small square cutout, creating a window-like effect. The text 'GAMBAR ARSITEKTUR' is centered in the white space.

GAMBAR ARSITEKTUR



LEGENDA



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

KETERANGAN	
FL.1	= MARMER SLAB 120 X 240
FL.2	= MARMER SLAB 120 X 120
FL.3	= MARMER SLAB
FL.4	= SINTERED STONE SLAB 320 x 160 CM, T: 12MM

PROJEK :  
 PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LUBAS :  
 BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

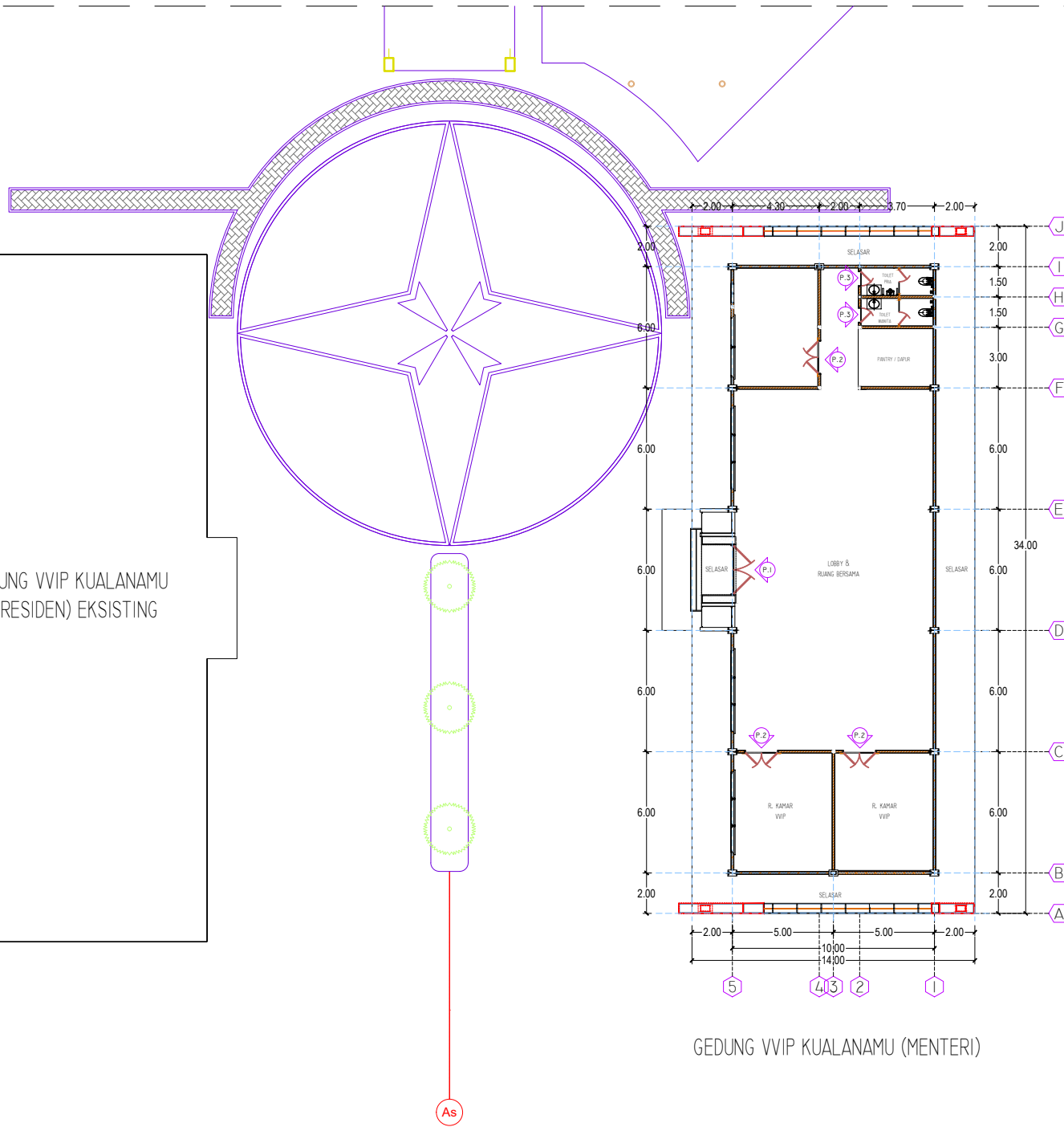
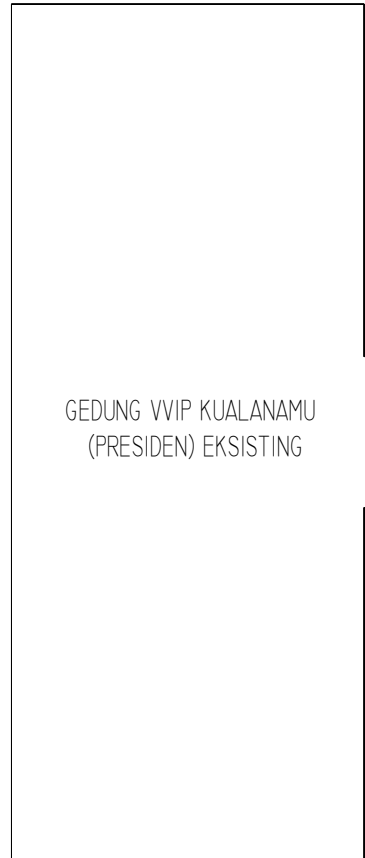
GAMBAR PERENCANAAN

LEGALEMBAR :  
 RENCANA  
 POLA LANTAI GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	33



LEGENDA



PROJEK :  
 PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :  
 BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

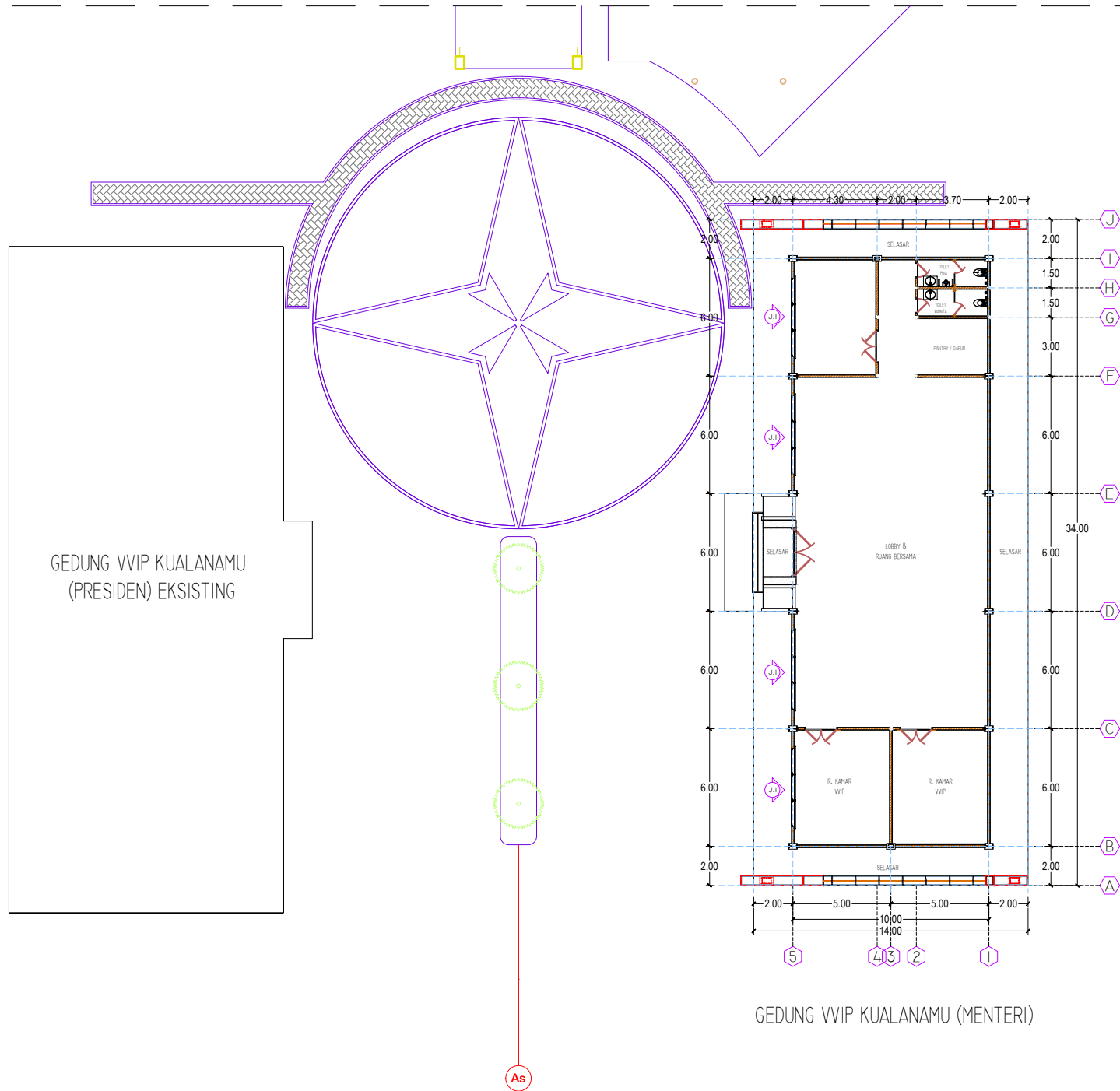
GAMBAR PERENCANAAN

LOKA GAMBAR :  
 RENCANA  
 PELETAKAN PINTU GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	34



LEGENDA



GEDUNG VVIP KUALANAMU  
(PRESIDEN) EKSISTING

GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

LEGALEND :

RENCANA  
PELETAKAN JENDELA GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	35

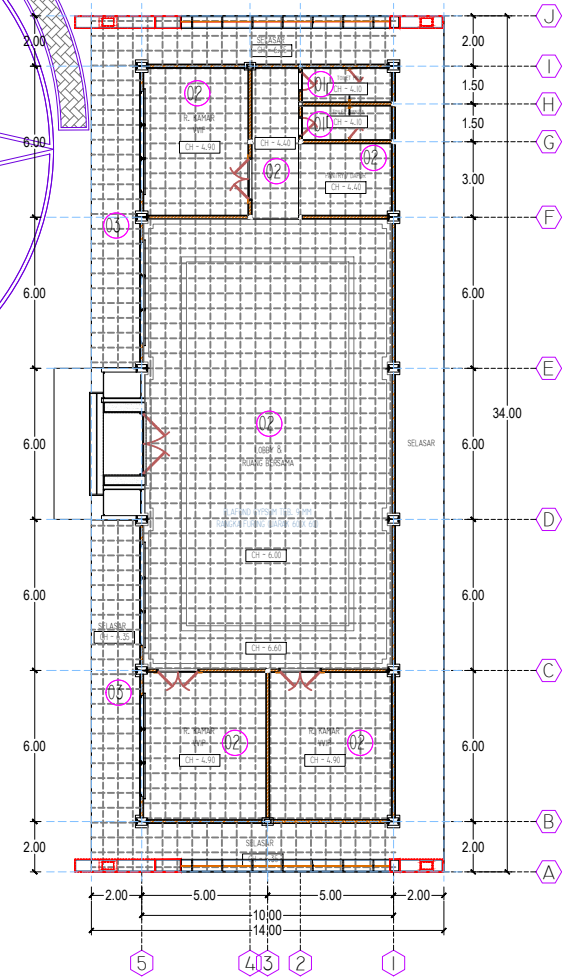




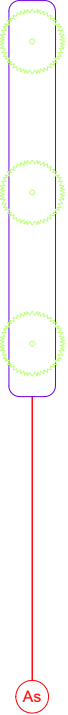
LEGENDA



GEDUNG VVIP KUALANAMU  
(PRESIDEN) EKSISTING



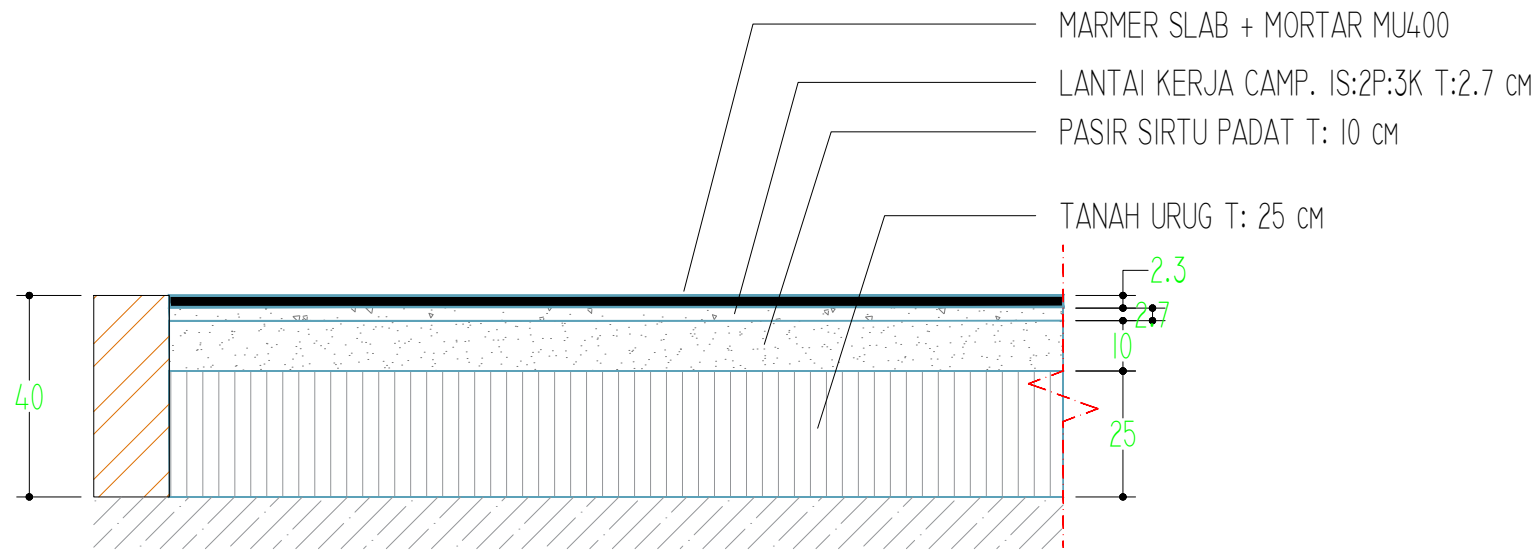
GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)



KETERANGAN	
01	KALSIBOARD T: 4.5MM
02	GYPSUM T: 9MM
03	PLAT CUTTING



LEGENDA



DETAIL POTONGAN LANTAI  
SKALA 1:10

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

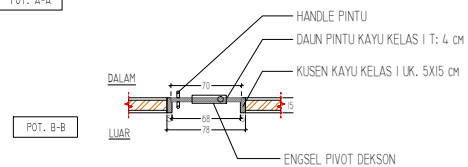
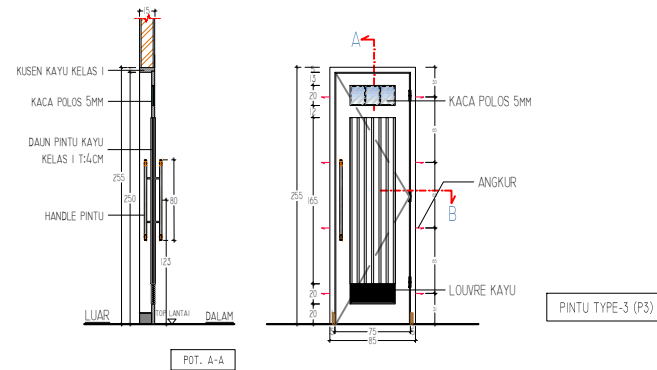
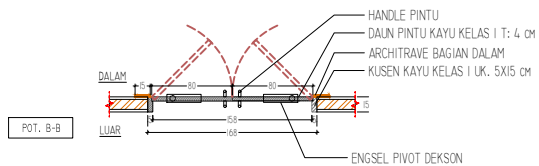
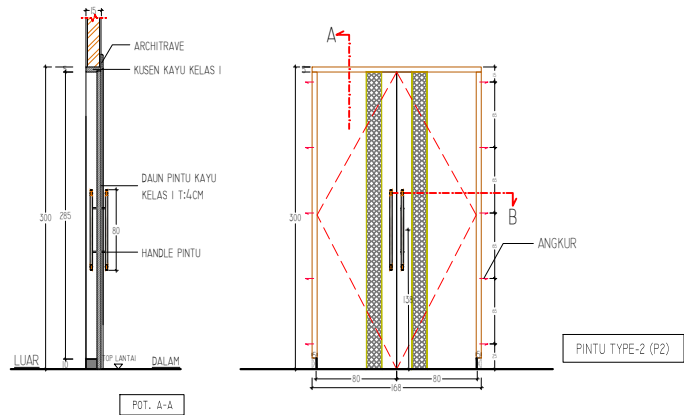
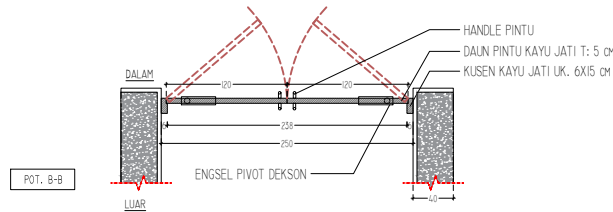
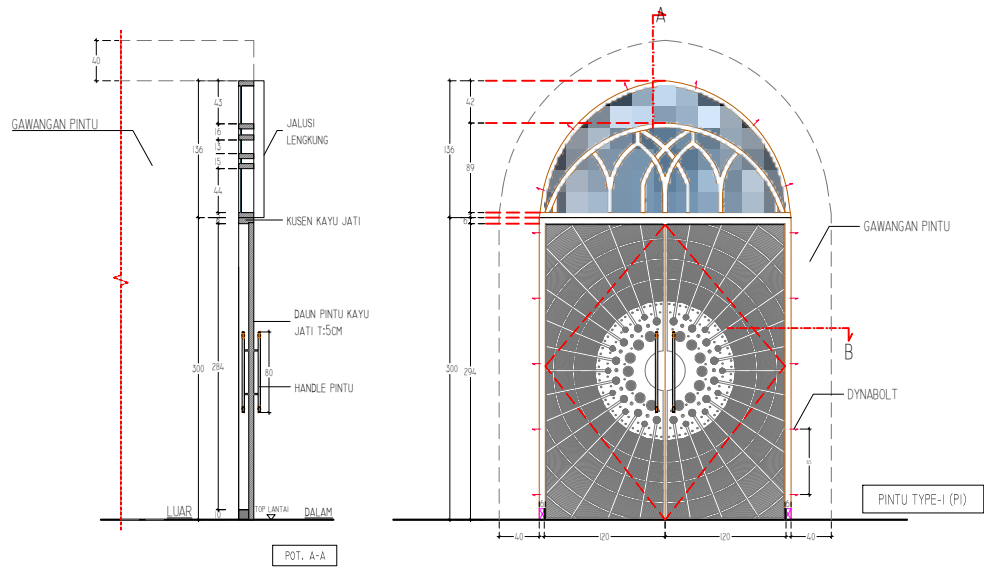
JUDUL GAMBAR :

DETAIL RENCANA POTONGAN LANTAI

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 10		60	37



LEGENDA



PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

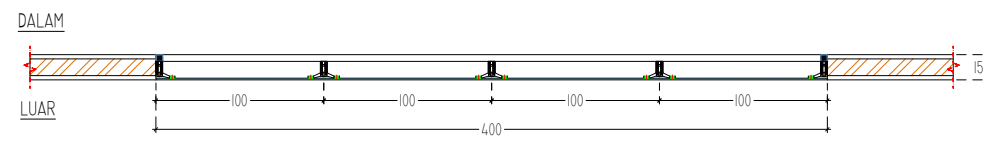
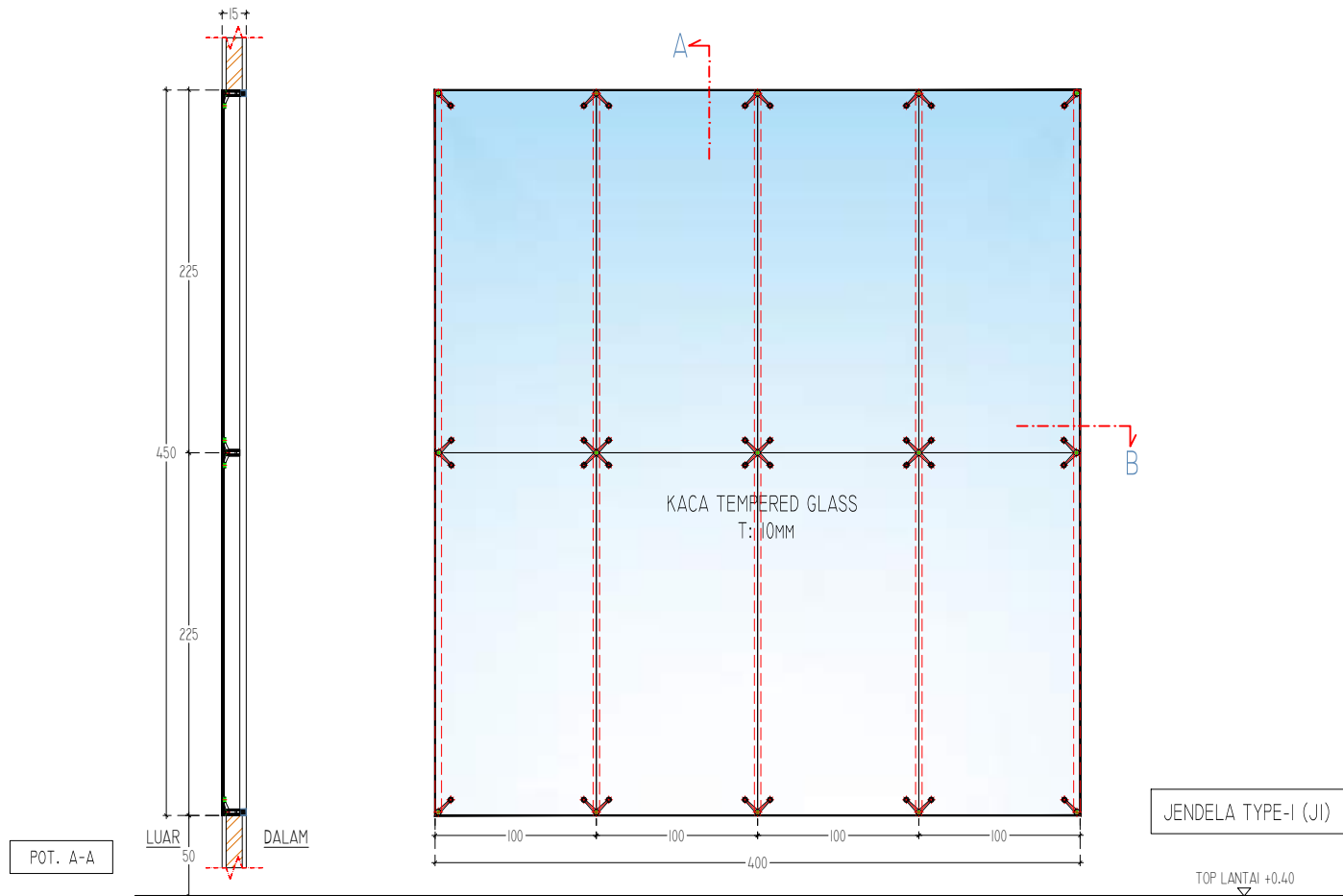
SKALA GAMBAR :

DETAIL PINTU GEDUNG WVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 50		60	38



LEGENDA



BAHAN : -JENDELA RANGKA FITTING SPIDER  
- KACA TEMPERED GLASS T: 10 MM

PERUNTUKAN : JENDELA RUANG LOBBY, RUANG RAPAT DAN FOYER

PROJEK :  
PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :  
BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

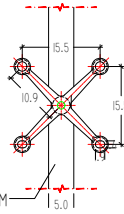
GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :  
DETAIL RENCANA  
TOILET UMUM GEDUNG WVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 30		60	39

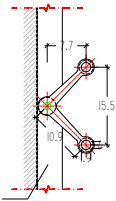


LEGENDA



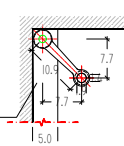
BESI HOLLOW STAINLESS STEEL 50x50 MM

T. DEPAN FITTING SPIDER - 4 KAKI  
(SF 8214 sss)



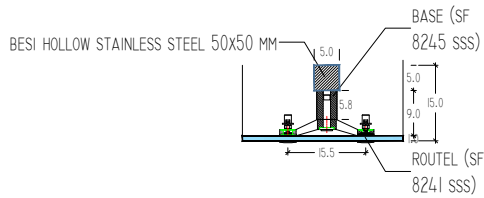
BESI HOLLOW STAINLESS STEEL 50x50 MM

T. DEPAN FITTING SPIDER - 2 KAKI  
(SF 8212 sss)

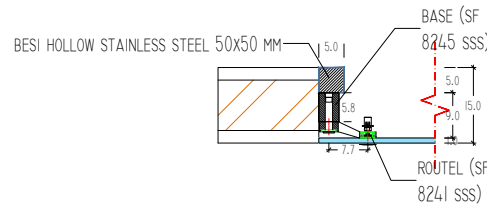


BESI HOLLOW STAINLESS STEEL 50x50 MM

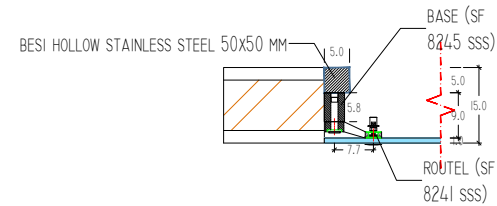
T. DEPAN FITTING SPIDER - 1 KAKI  
(SF 8211 sss)



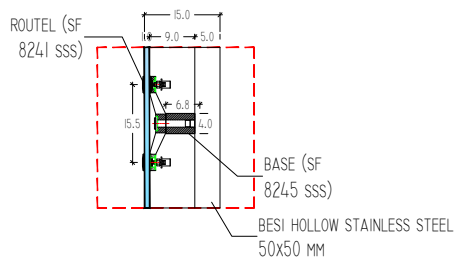
T. ATAS FITTING SPIDER - 4 KAKI  
(SF 8214 sss)



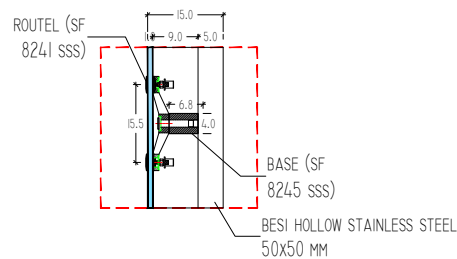
T. ATAS FITTING SPIDER - 2 KAKI  
(SF 8212 sss)



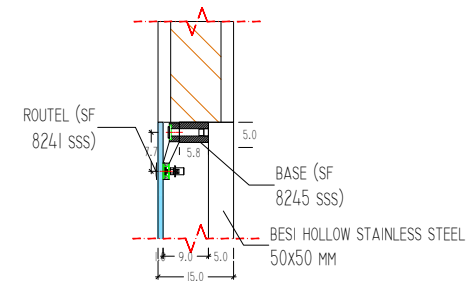
T. ATAS FITTING SPIDER - 1 KAKI  
(SF 8211 sss)



T. SAMPING FITTING SPIDER - 4 KAKI  
(SF 8214 sss)



T. SAMPING FITTING SPIDER - 2 KAKI  
(SF 8212 sss)



T. SAMPING FITTING SPIDER - 1 KAKI  
(SF 8211 sss)

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

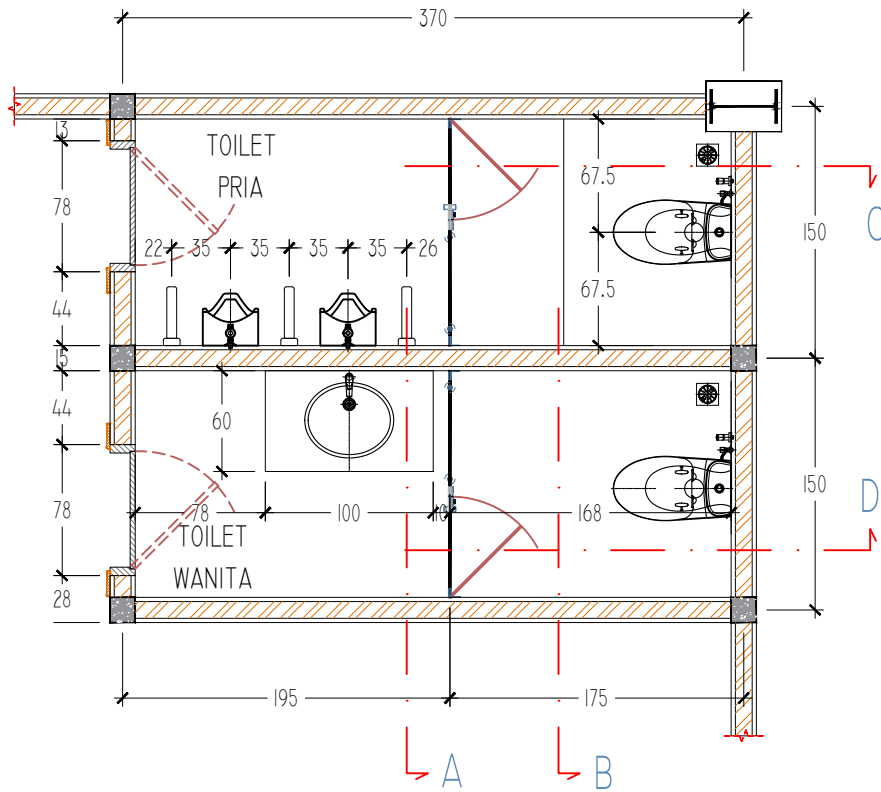
SKALA GAMBAR :

DETAIL FITTING SPIDER JENDELA

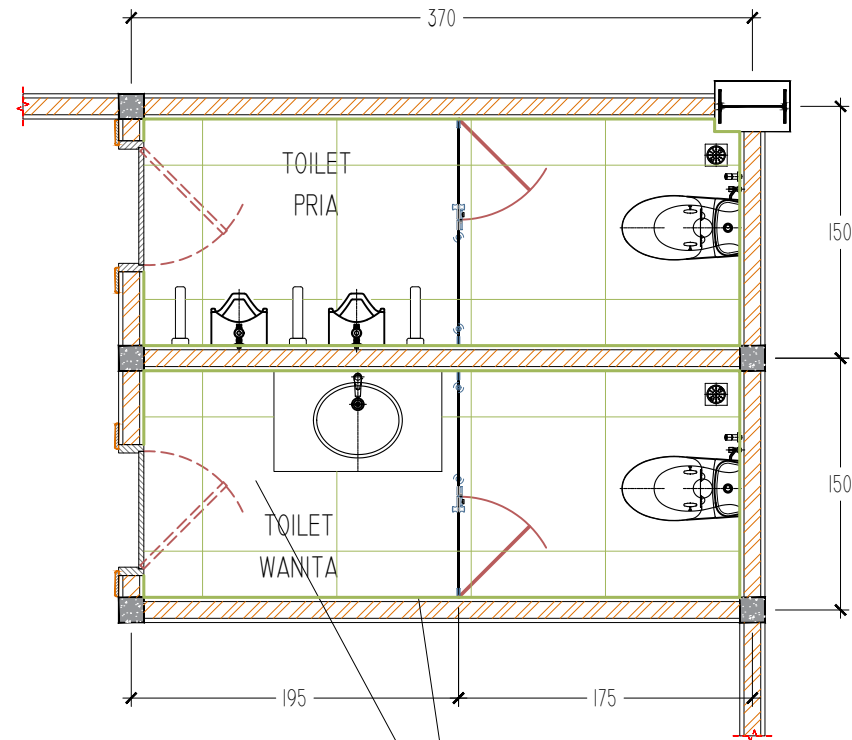
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 10		60	40



LEGENDA



DETAIL RENCANA TOILET UMUM  
SKALA 1:30



DINDING & LANTAI TOILET  
FIN. MARMER SLAB



DETAIL RENCANA POLA LANTAI TOILET UMUM  
SKALA 1:30

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

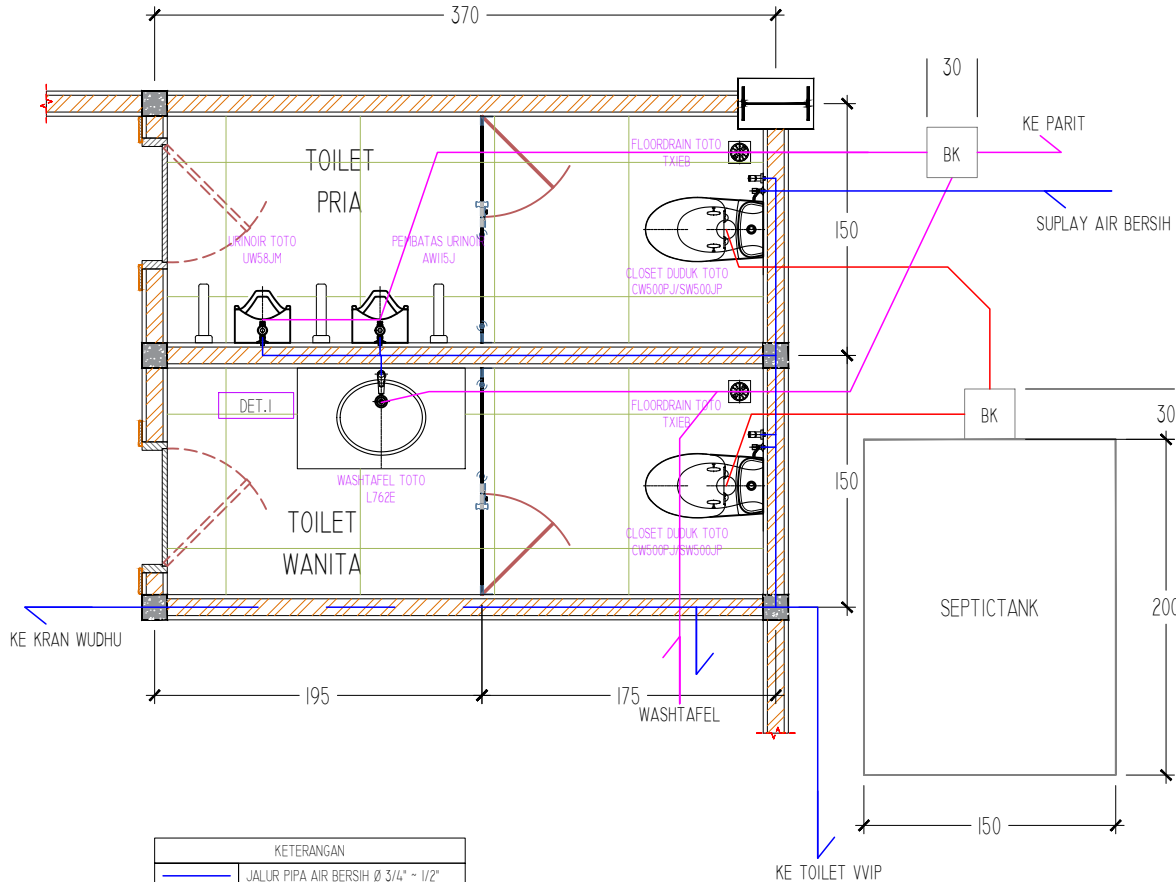
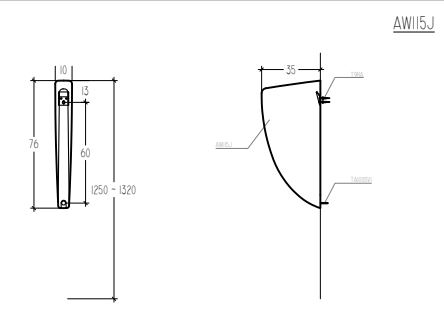
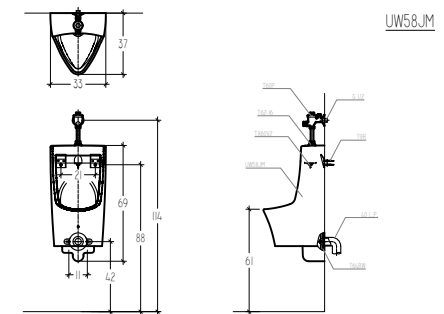
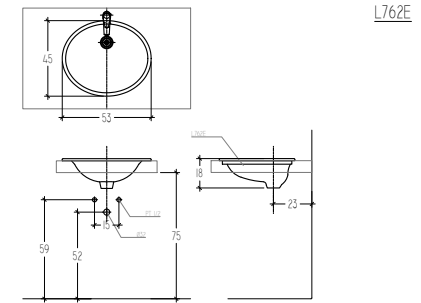
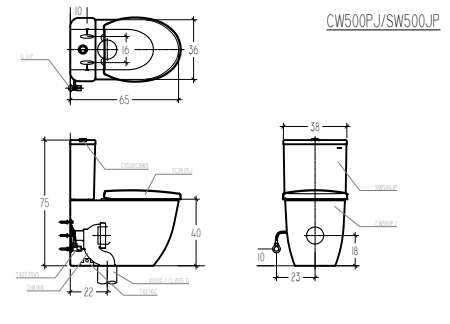
SKALA GAMBAR :

DETAIL RENCANA  
TOILET UMUM GEDUNG VVIP KUALANAMU

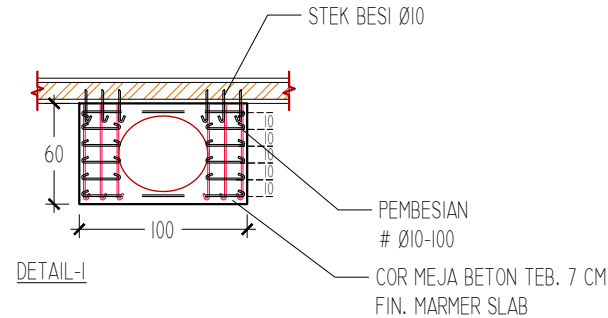
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 30		60	41A



LEGENDA



KETERANGAN	
	JALUR PIPA AIR BERSIH Ø 3/4" - 1/2"
	JALUR PIPA AIR BUANGAN Ø 3"
	JALUR PIPA AIR KOTOR Ø 4"



DETAIL PLUMBING TOILET UMUM & TYPE MATERIAL TOILET

SKALA 1:30

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

TITIK GAMBAR :

GAMBAR PERENCANAAN

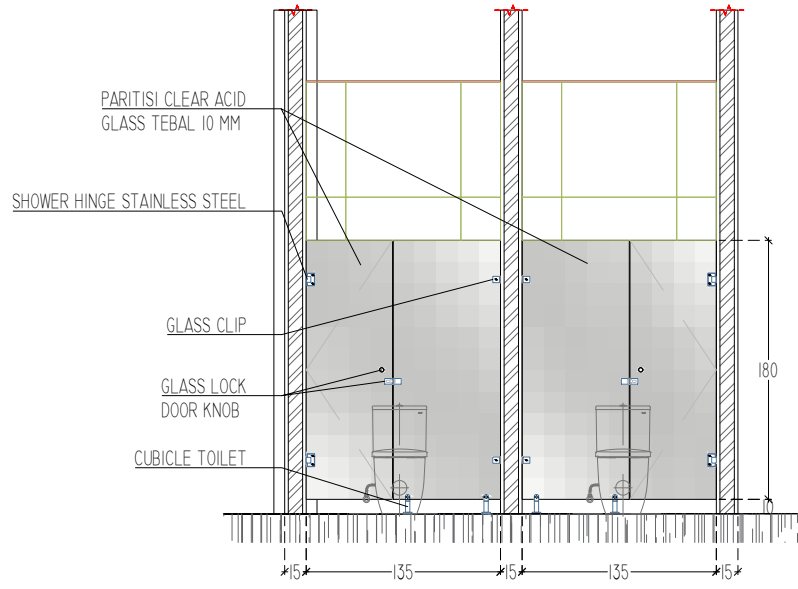
SKALA GAMBAR :

DETAIL RENCANA  
 PLUMBING TOILET UMUM GEDUNG VVIP KUALANAMU

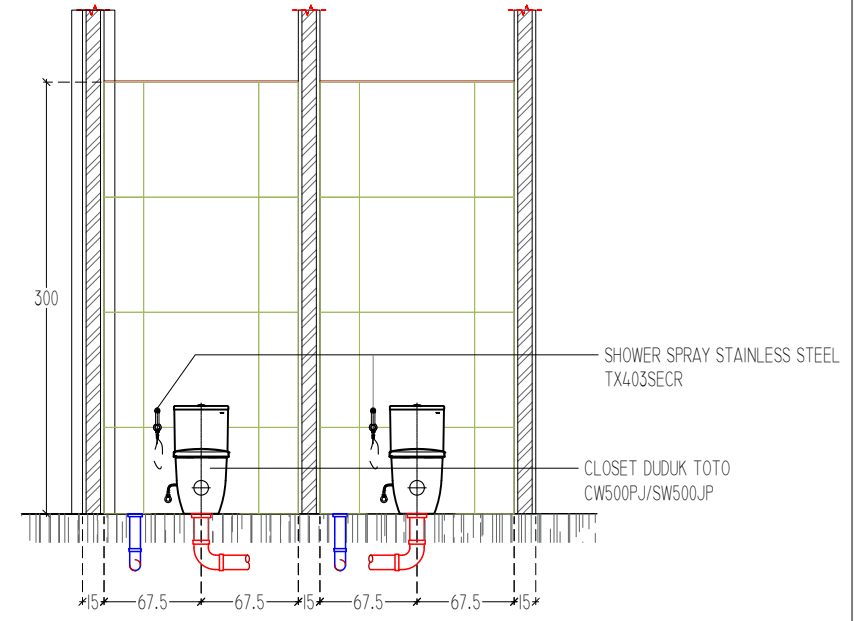
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 30		60	48



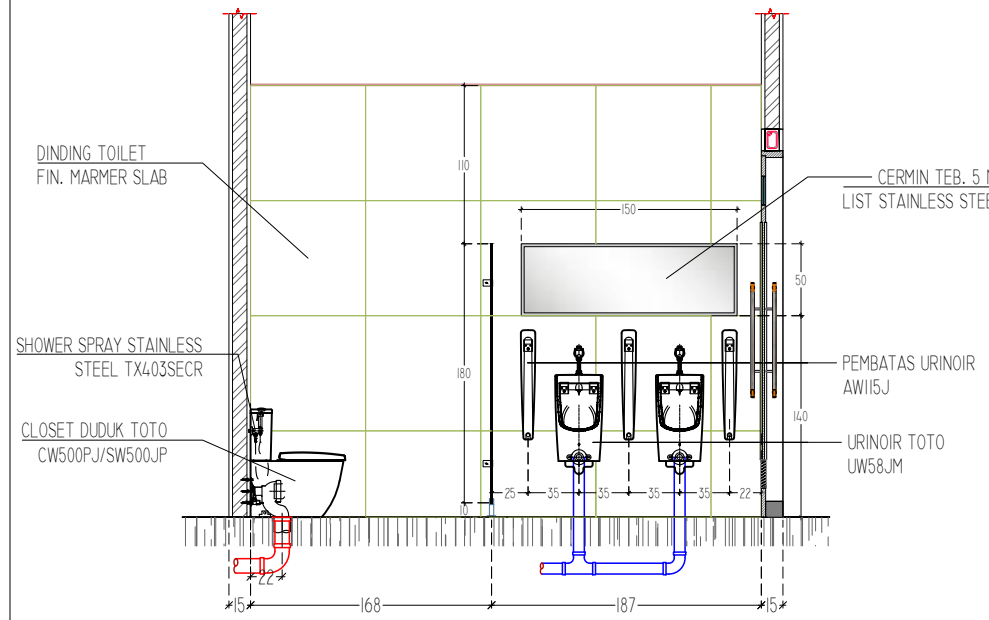
LEGENDA



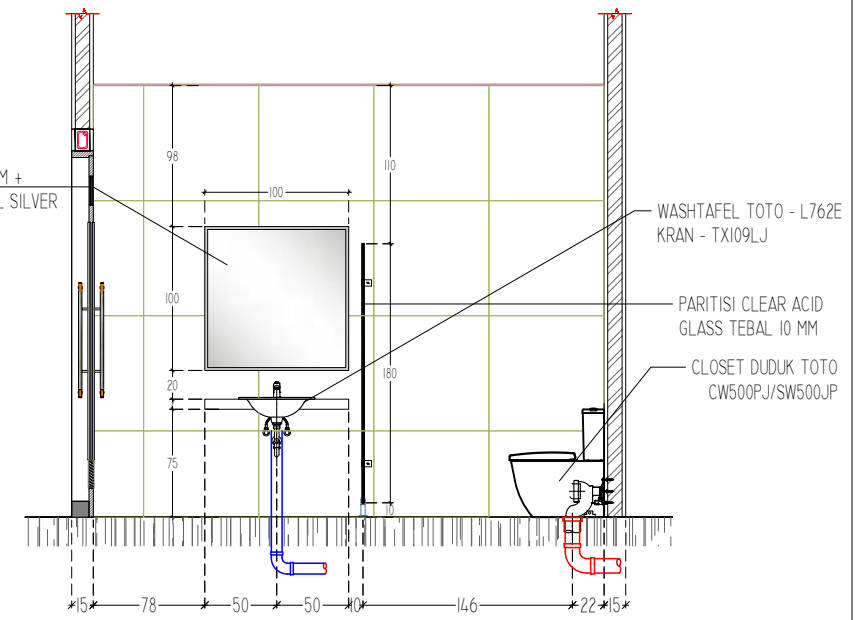
POTONGAN A-A



POTONGAN B-B



POTONGAN C-C



POTONGAN D-D

PROJEK :  
 PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LUBAS :  
 BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :  
 POTONGAN TOILET UMUM  
 PRIA DAN WANITA  
 GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 35		60	4/C





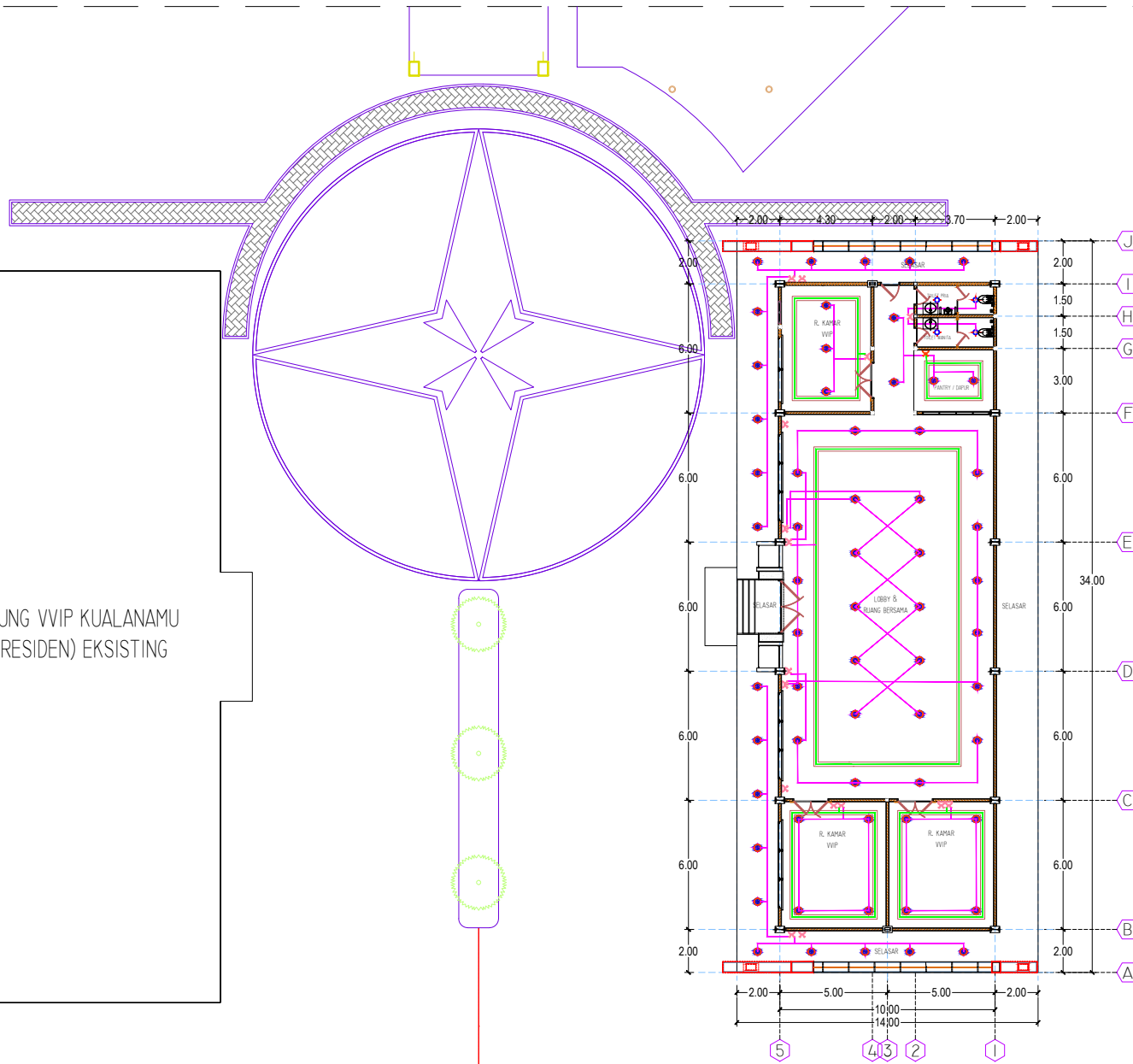
GAMBAR ME & SISTEM  
TATA UDARA



LEGENDA



GEDUNG VVIP KUALANAMU  
(PRESIDEN) EKSISTING



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

As

KETERANGAN			
	= PANEL LAMPU DAN SDP (LETAK DI PANTRY DAPUR)		= LAMPU GANTUNG HIAS
	= HIDDEN LAMP		= LED DOWNLIGHT 15 WATT
	= SAKLAR TUNGGAL		= LED DOWNLIGHT 9 WATT
	= SAKLAR SERI		= SAKLAR TRIPLE

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

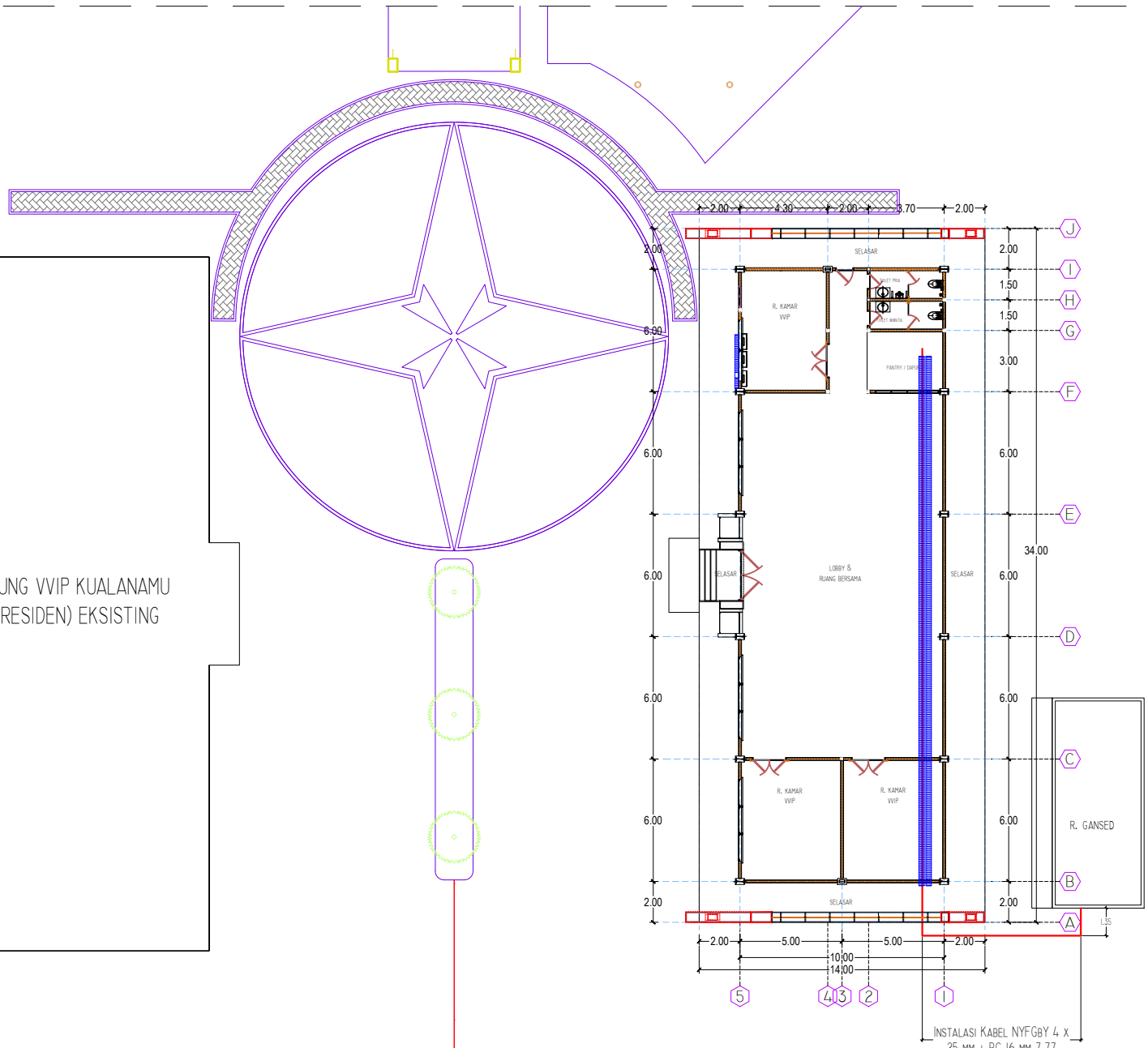
SKALA GAMBAR :

RENCANA  
TITIK LAMPU PLAFOND GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	42



LEGENDA



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

KETERANGAN	
	= PANEL 3 UNIT
	= PASANG KABEL TRAY ELEKTRIKAL UK. 150 x 100 x 3000 MM + AKSESORIS

PROYEK :  
PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :  
BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :  
RENCANA  
LETAK TITIK STOPKONTAK GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	43

As



LEGENDA

PROYEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

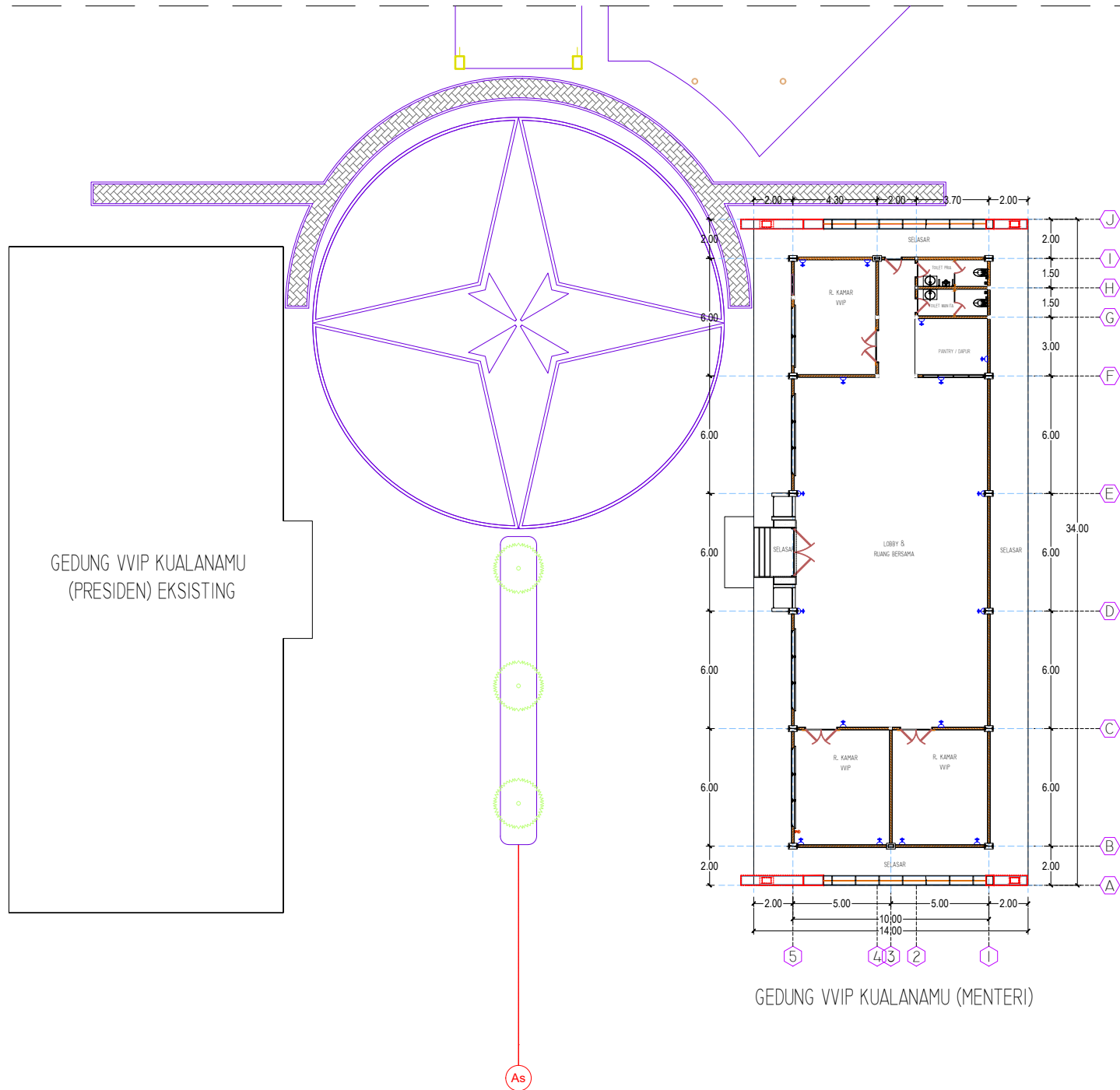
BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :

RENCANA  
 LETAK TITIK STOPKONTAK GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	44



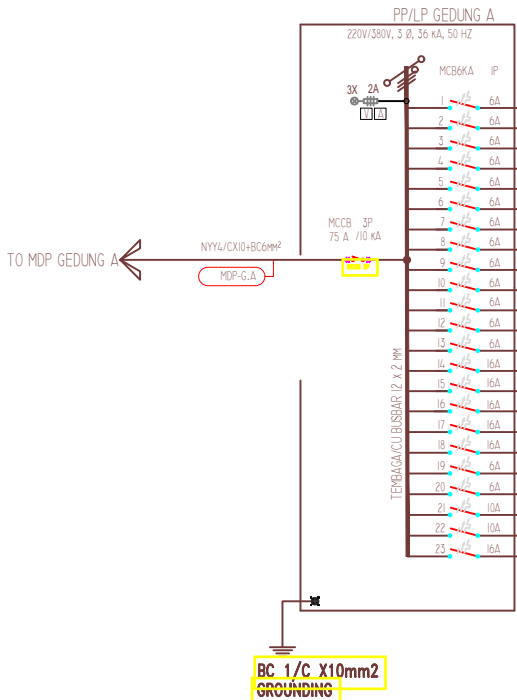
GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

As

KETERANGAN	
	= STOPKONTAK

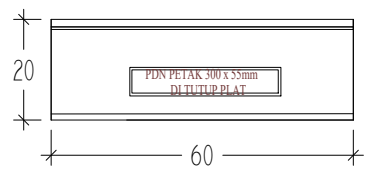


LEGENDA

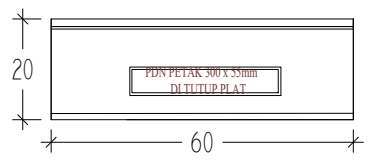


KABEL	FUNCTION	GROUP	LAMPU						LOAD (WATT)				
			LAMPU GANTUNG 500 WATT	STRIP LIGHT LED 5W/M	DOWNLIGHT LED 15 W	DOWNLIGHT LED 7 W	SPOT LIGHT 3 WATT	STOPKONTAK DINDING 200 W	R	S	T		
1 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	PENERANGAN	RI-1 S/D RI-11			7					133			
2 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	PENERANGAN	SI-1 S/D SI-17			17						225		
3 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	PENERANGAN	TI-1 S/D TI-5			8							120	
4 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	PENERANGAN	R2-1 S/D R2-1		44						220			
5 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	PENERANGAN	S2-1 S/D S2-1									500		
6 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	PENERANGAN	T2-1 S/D T2-5			4							530	
7 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	PENERANGAN	R3-1 S/D R3-5			4					530			
8 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	PENERANGAN	S3-1 S/D S3-10			10						150		
9 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	PENERANGAN	T3-1 S/D T3-10			10							150	
10 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	PENERANGAN	RI-1 S/D RI-11		2				10		30			
11 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	PENERANGAN	SI-1 S/D SI-14		6				13			39		
12 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	PENERANGAN	T4-1 S/D T4-14		3				10				30	
13 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	PENERANGAN	RS-1 S/D RS-8						8		24			
14 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	POWER	SS-1 S/D SS-4							4		800		
15 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	POWER	T5-1 S/D T5-6							6			1200	
16 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	POWER	R6-1 S/D R6-4							4		800		
17 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	POWER	S6-1 S/D S6-4							4			800	
18 NYM 3 x2,5 mm2+ CONDUIT	POWER	T6-1 S/D T6-4							4				
19	SPARE												
20	SPARE												
21	SPARE												
22	SPARE												
23	SPARE												
JUMLAH			3	55	60	4		41	18		1737	2514	2030
										TOTAL DAYA (WATT)	6,281		
										TOTAL DAYA (VA)	7,537		

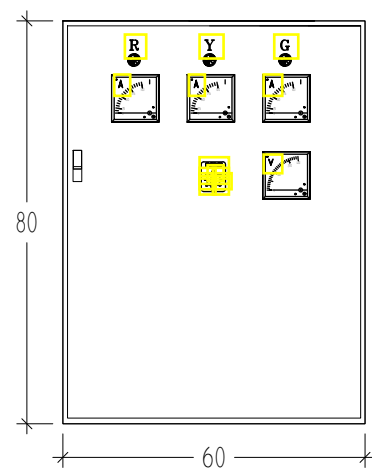
DIAGRAM PANEL LAMPU DAN STOP KONTAK GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)  
SKALA 1:10



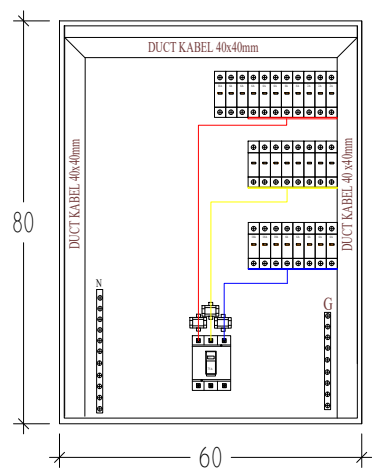
TAMPAK ATAS



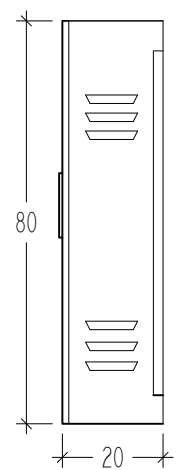
TAMPAK BAWAH



TAMPAK DEPAN



TAMPAK TERBUKA



TAMPAK SAMPIING

PANEL LAMPU DAN STOP KONTAK GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)  
SKALA 1:10

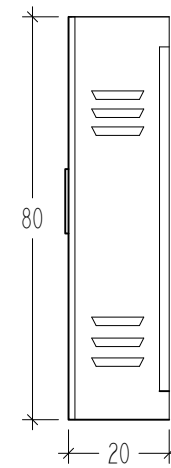
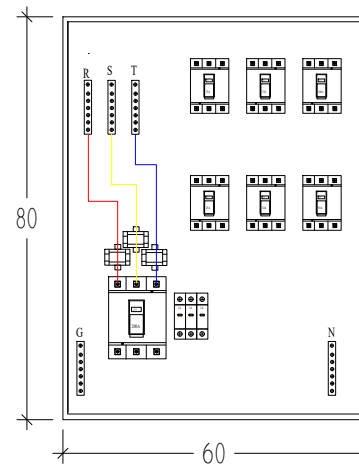
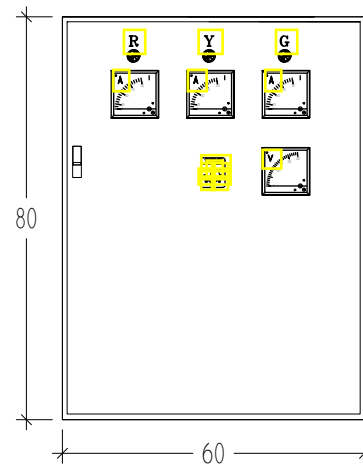
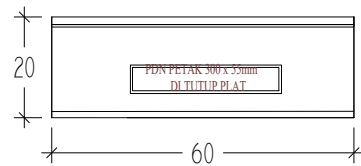
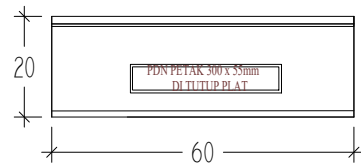
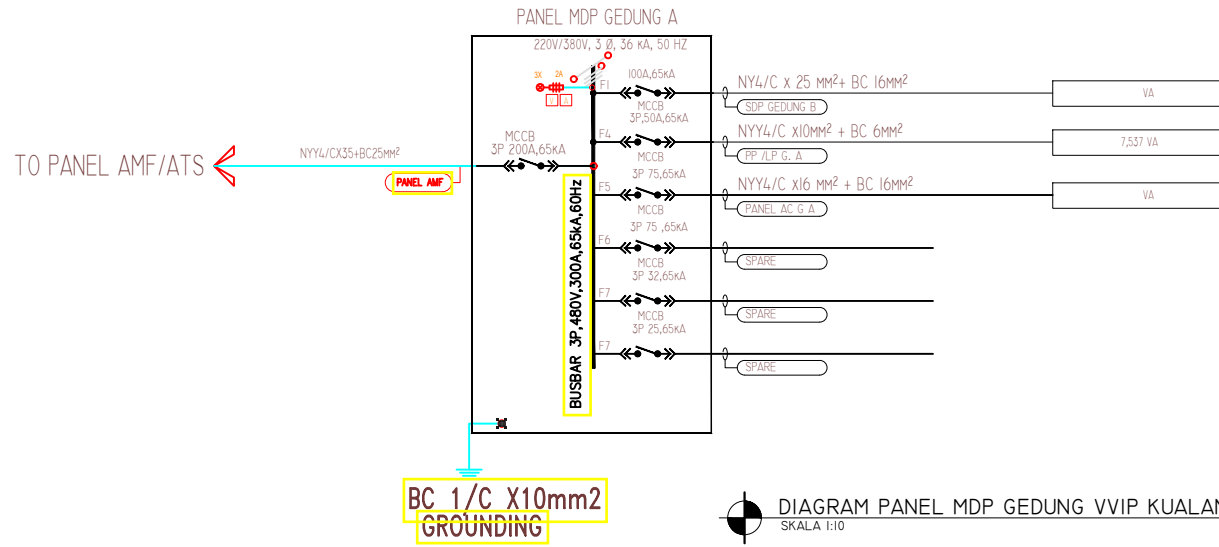
PROJEK :  
PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :  
BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

RENCANA  
PANEL LAMPU DAN STOPKONTAK GEDUNG MENTERI  
VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 10		60	45



**DETAIL PANEL MDP GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)**  
SKALA 1:10

LEGENDA

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

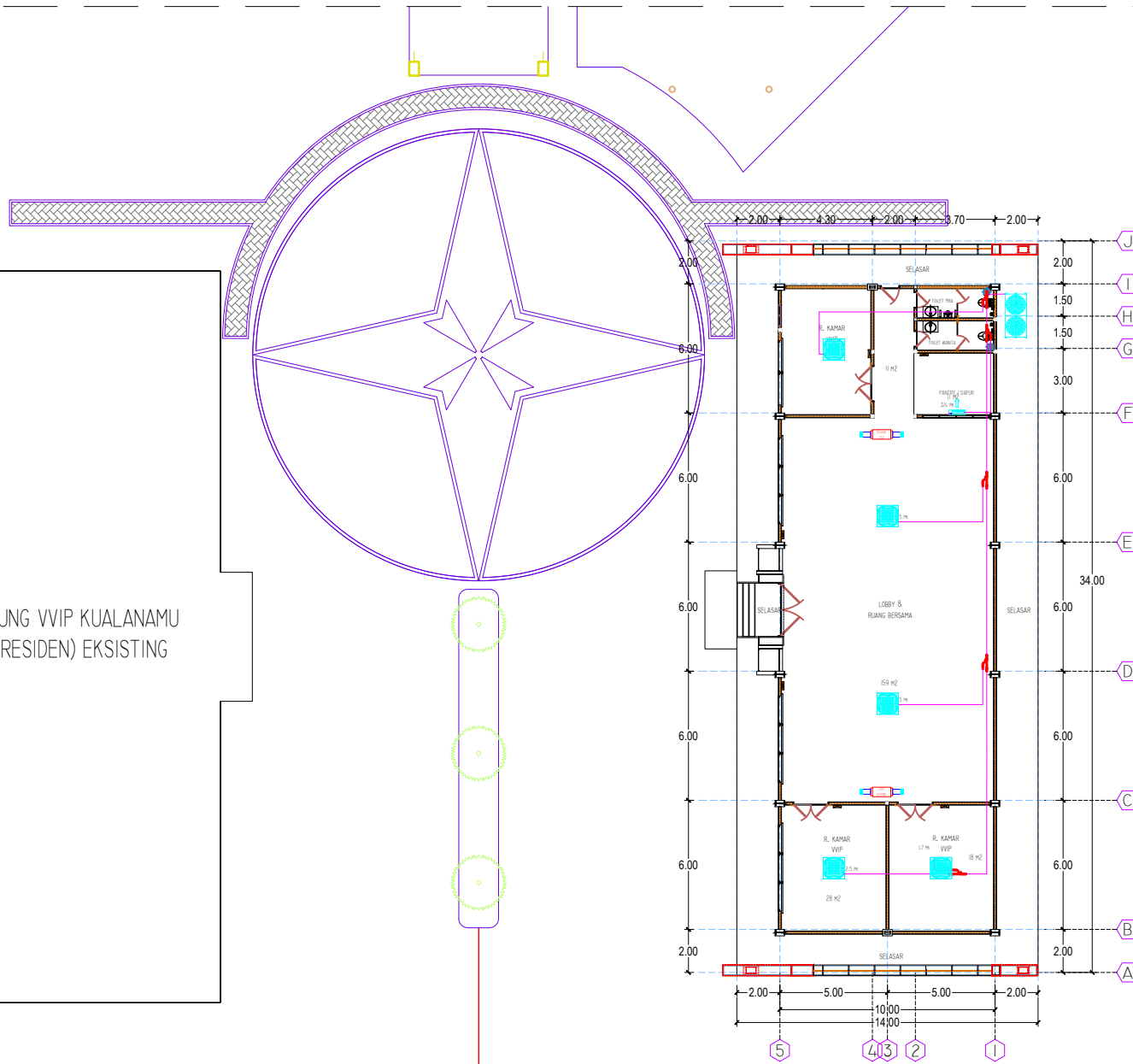
SKALA GAMBAR :

DETAIL RENCANA  
PANEL MDP GEDUNG A  
VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 10		60	46



LEGENDA



GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)

KETERANGAN			
	= FILTER V-GUARD 450		= INDOOR AC - CASSETTE
	= COMPRESSOR AC CENTRAL		= INDOOR AC - SPLIT
	= REFNET JOINT		= EXHAUST FAN
			= REMOTE AC

PROJEK :  
 PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :  
 BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :  
 RENCANA  
 TITIK AC GEDUNG VVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 200		60	47

A rectangular frame with a double-line border. The inner line is slightly offset from the outer line. At each of the four corners, there is a small square block that fits into the corner of the inner line, creating a decorative or structural effect.

GAMBAR FASADE EKSTERIOR





LEGENDA

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

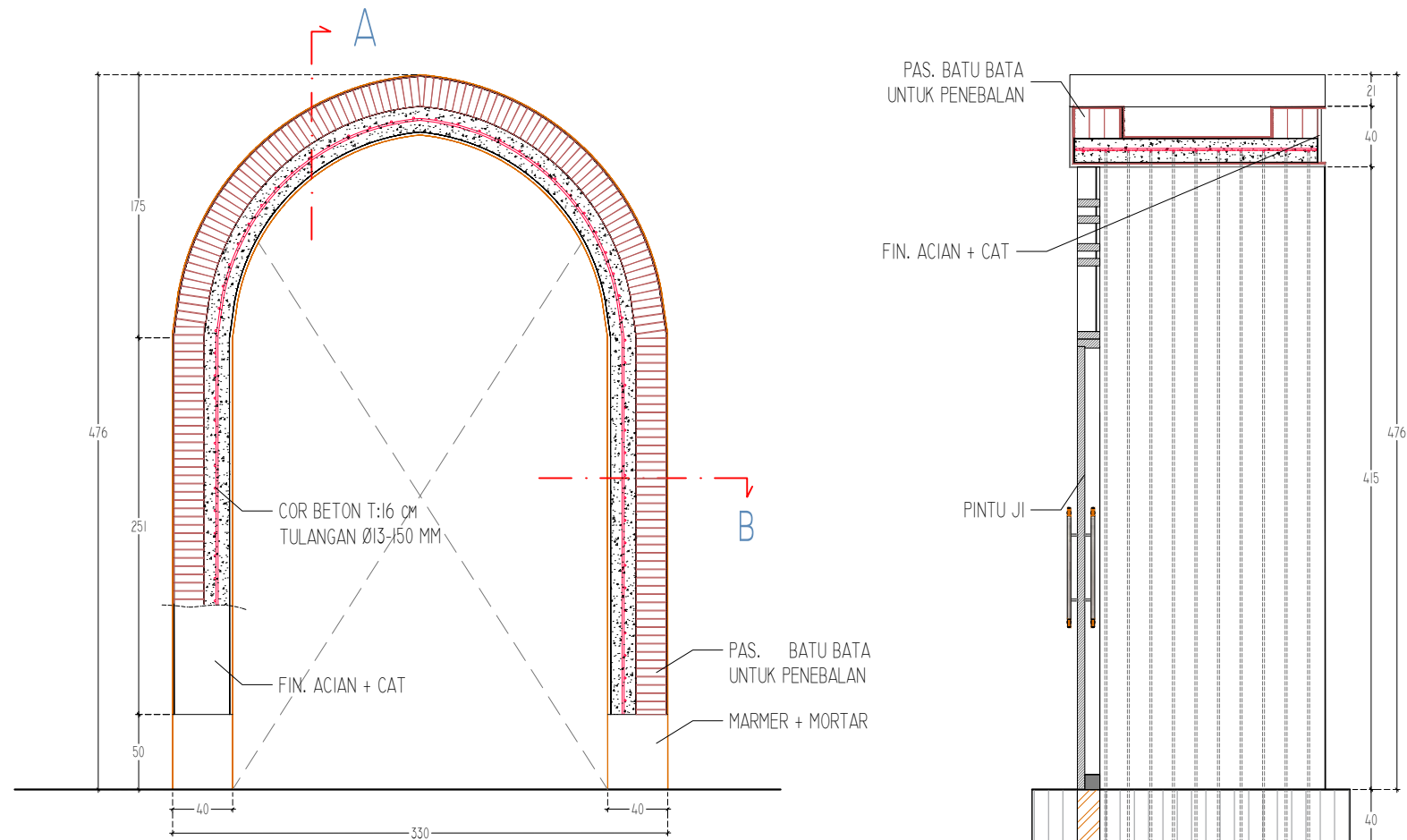
BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :

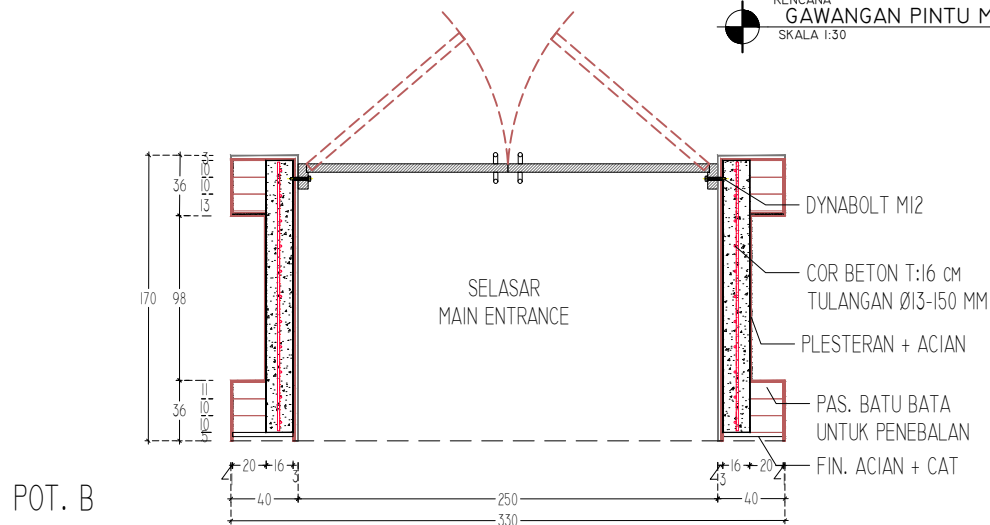
DETAIL RENCANA GAWANGAN PINTU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 30		60	48



RENCANA  
GAWANGAN PINTU MASUK  
SKALA 1:30

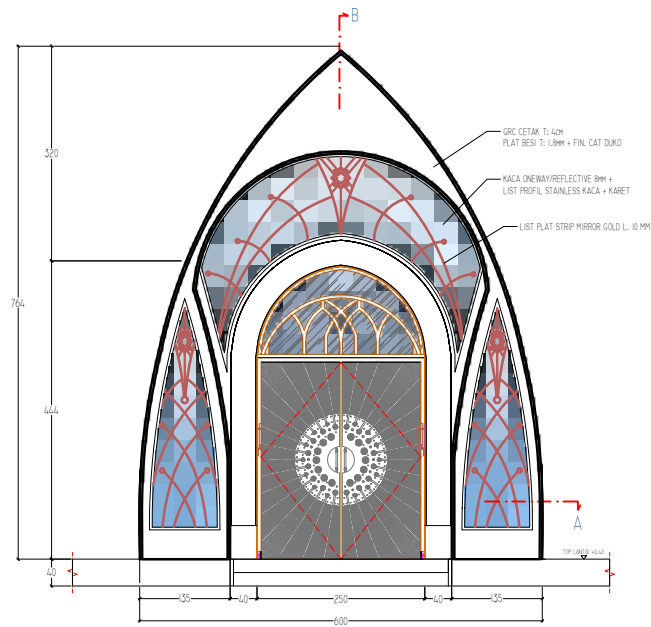
POT. A



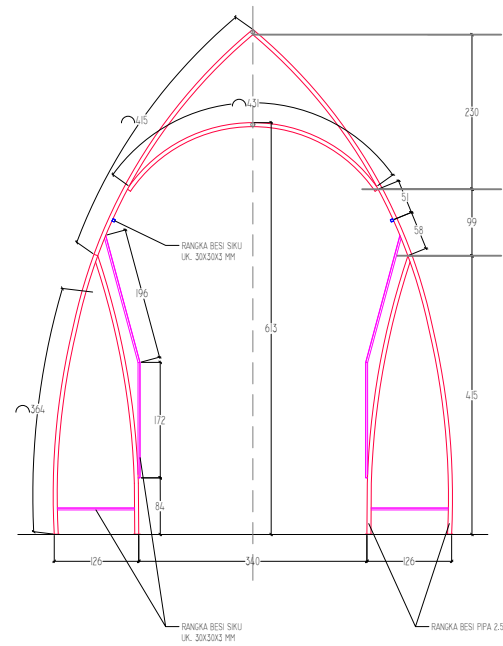
POT. B



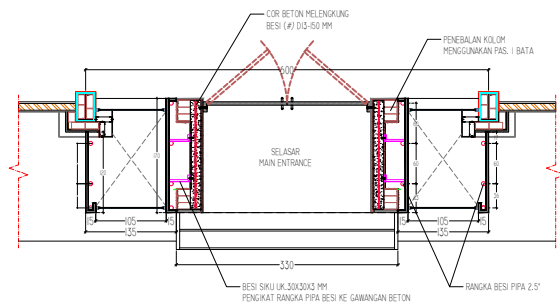
LEGENDA



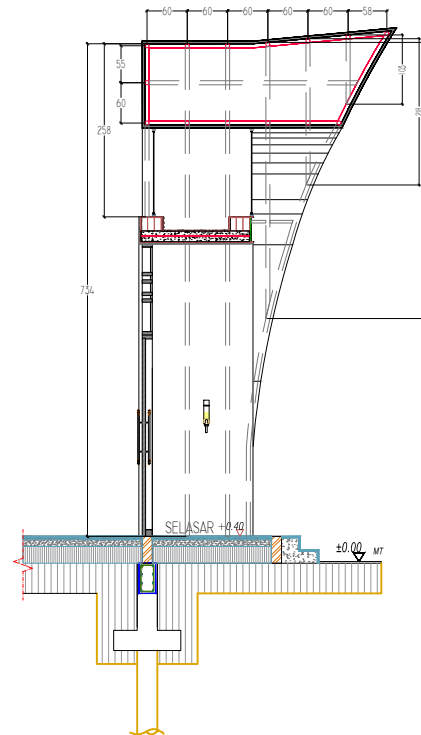
**RENCANA COVER GAWANGAN PINTU MASUK**  
 SKALA 1:75



**DETAIL RANGKA COVER GAWANGAN PINTU MASUK**  
 SKALA 1:75



**POTONGAN A**  
 SKALA 1:75



**POTONGAN B**  
 SKALA 1:75

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LUBAS :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :

DETAIL RENCANA  
 COVER GAWANGAN PINTU MASUK GEDUNG  
 WVIP KUALANAMU

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1:75		60	49



LEGENDA

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

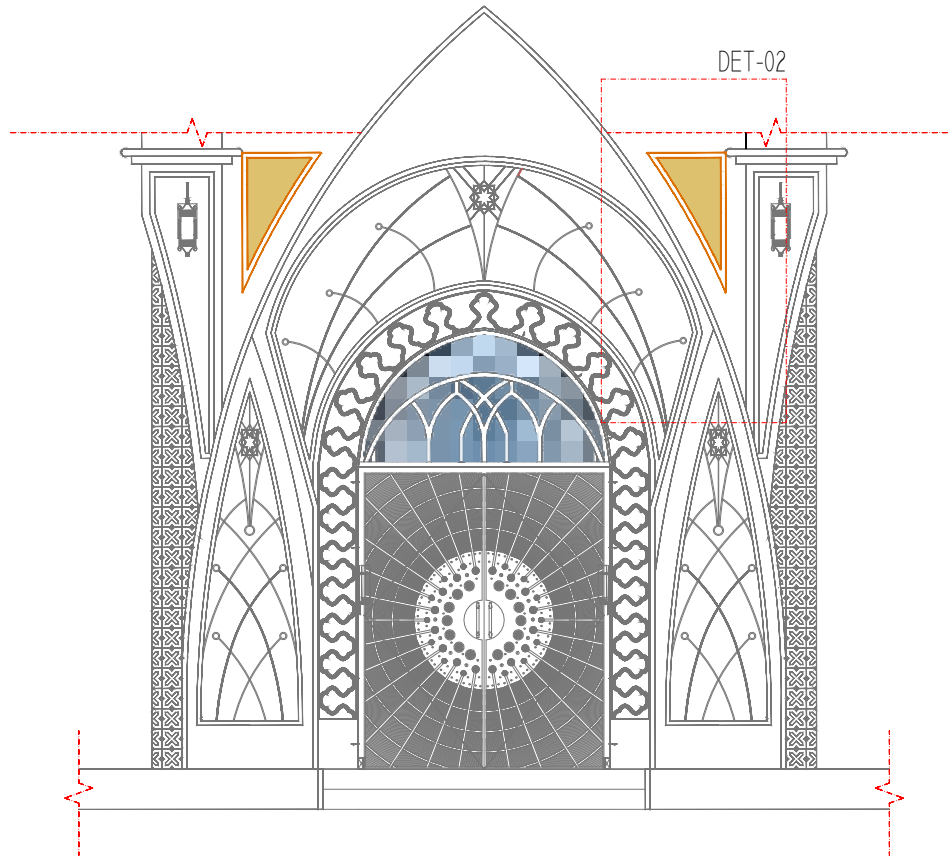
BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

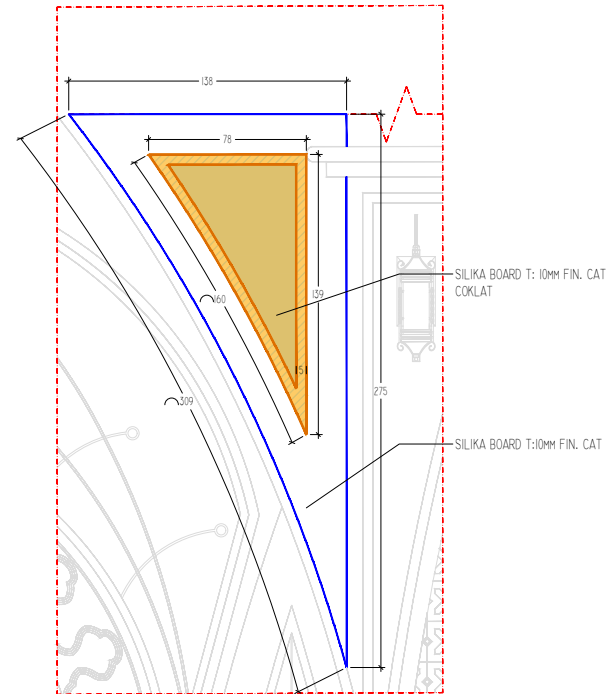
LOKASI GAMBAR :

DETAIL DINDING PARTISI  
DIATAS GAWANGAN PINTU MASUK

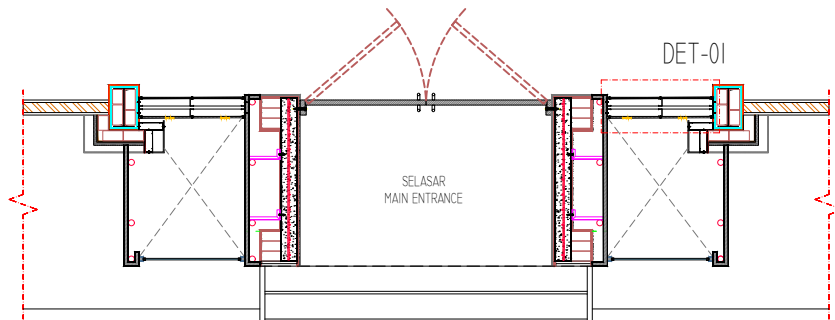
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 30		60	50



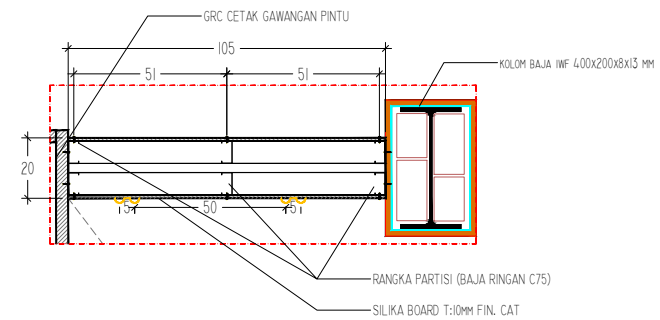
DET-02



DET-02 - TAMPAK DINDING PARTISI



DET-01



DET-01 - DINDING PARTISI DIATAS GAWANGAN PINTU MASUK



LEGENDA

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

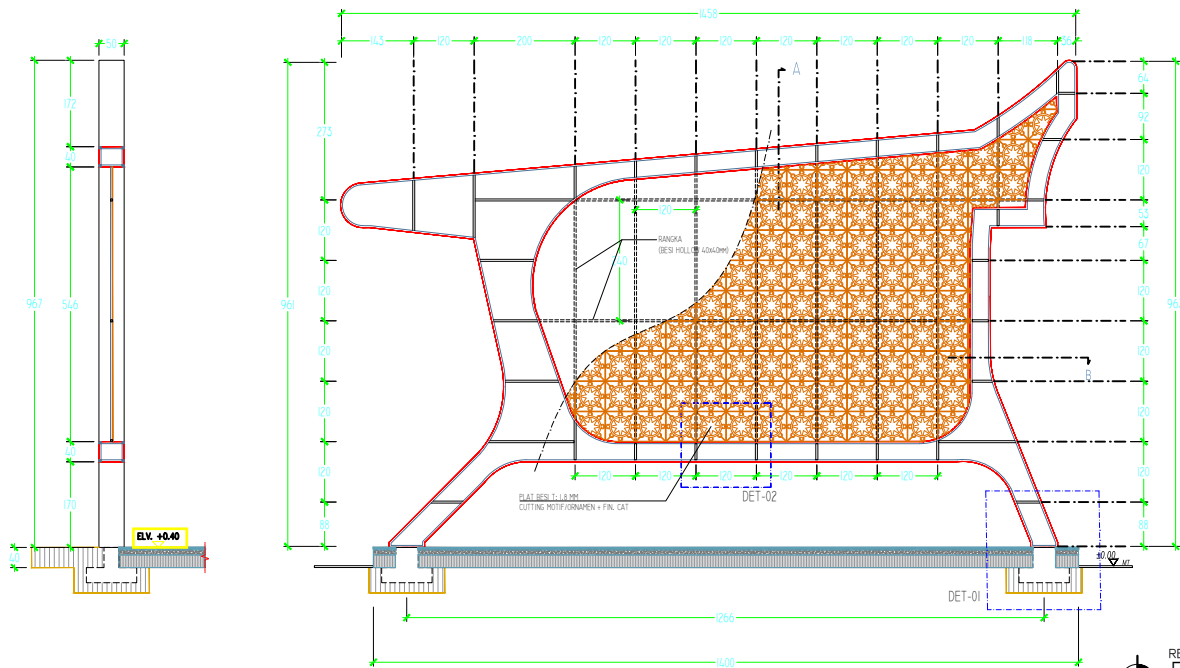
BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

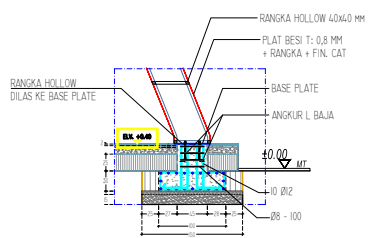
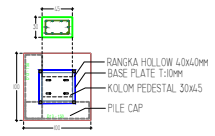
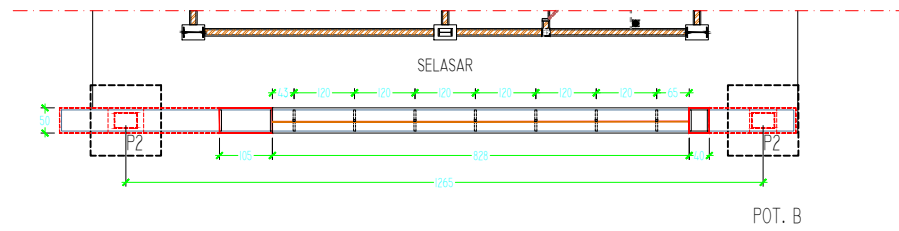
SKALA GAMBAR :

DETAIL RENCANA  
 FASADE EKSTERIOR BAGIAN KANAN KIRI  
 GEDUNG WVIP KUALANAMU

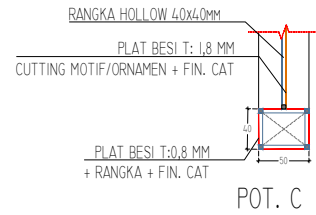
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 100		60	51



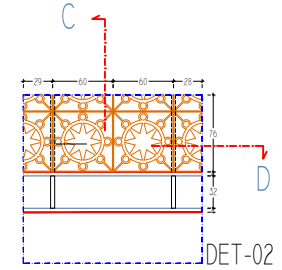
RENCANA  
**FASAD EKSERIOR BAGIAN KANAN-KIRI GEDUNG**  
 SKALA 1:100



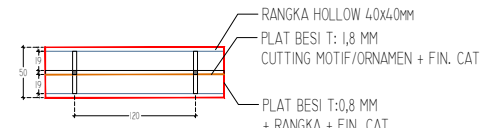
DET-01 (SAMBUNGAN PANEL PLAT BESI + RANGKA KE PONDASI)



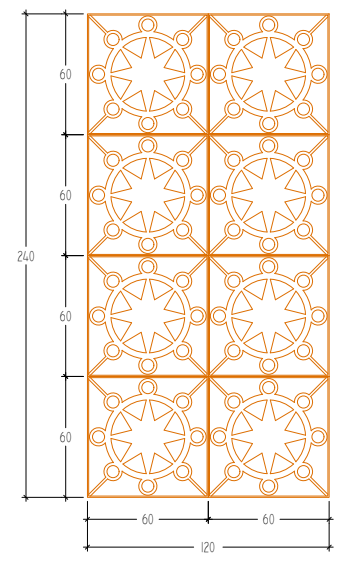
POT. C



DET-02



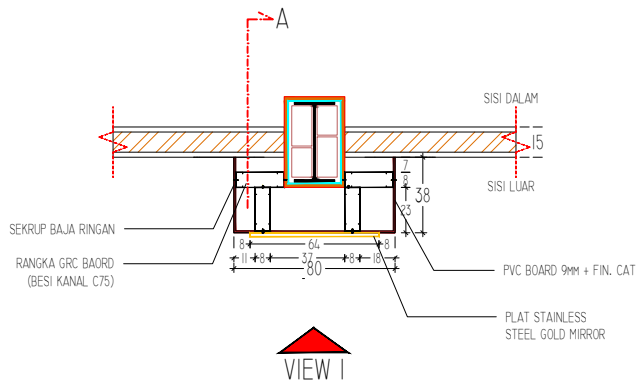
POT. D



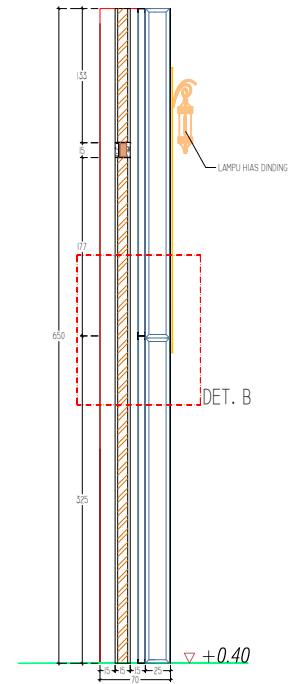
RENCANA MOTIF CUTTING PLAT BESI  
 ORNAMEN



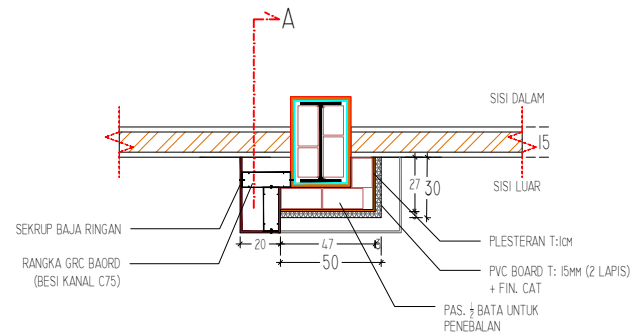
LEGENDA



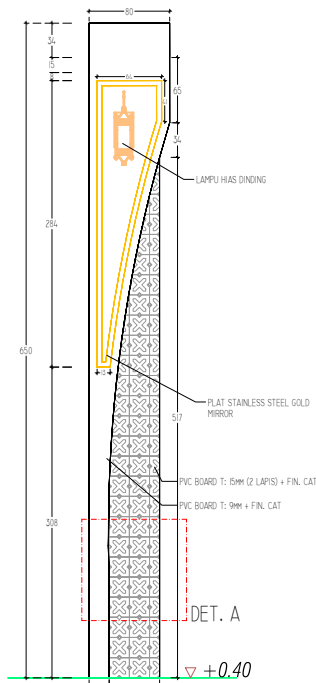
RENCANA PROFIL KOLOM TENGAH



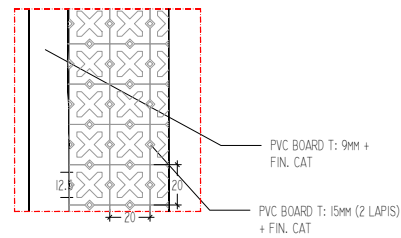
POTONGAN A - PROFIL KOLOM TENGAH



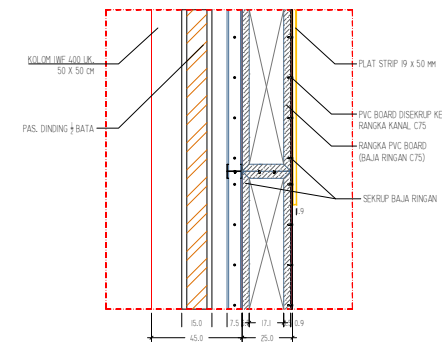
RENCANA PEMASANGAN GRC RELIEF KOLOM TENGAH



DETAIL VIEW I - PROFIL KOLOM TENGAH



DETAIL A - PEMASANGAN GRC RELIEF KOLOM TENGAH



DETAIL B

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LUBAS :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

TITIK :

GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :

DETAIL RENCANA PROFIL KOLOM TENGAH

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 50		60	52



LEGENDA

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LUAS :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

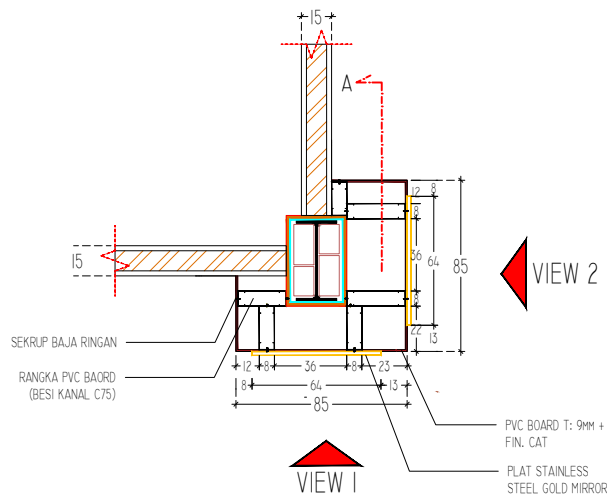
SKALA :

GAMBAR PERENCANAAN

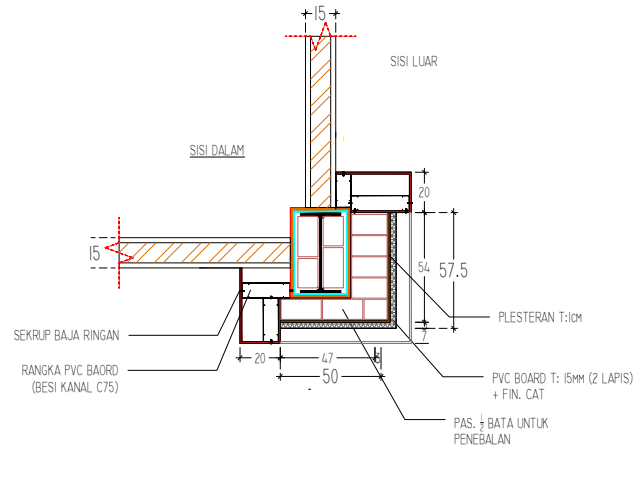
JUMLAH GAMBAR :

DETAIL RENCANA PROFIL KOLOM SUDUT

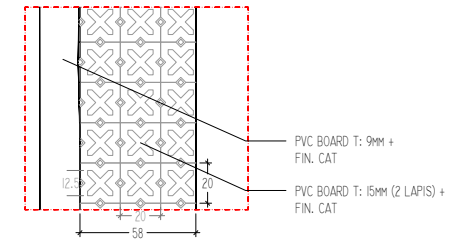
SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 50		60	53



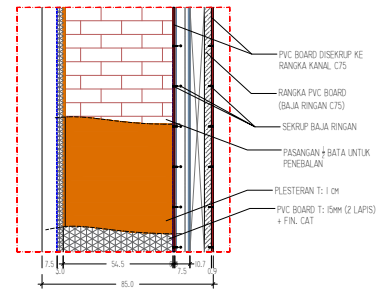
RENCANA PROFIL KOLOM SUDUT



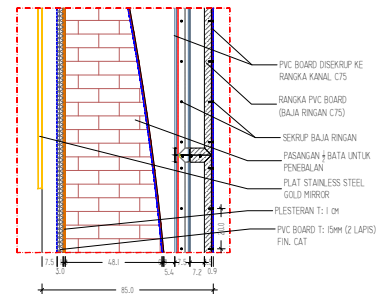
RENCANA PEMASANGAN GRC RELIEF KOLOM SUDUT



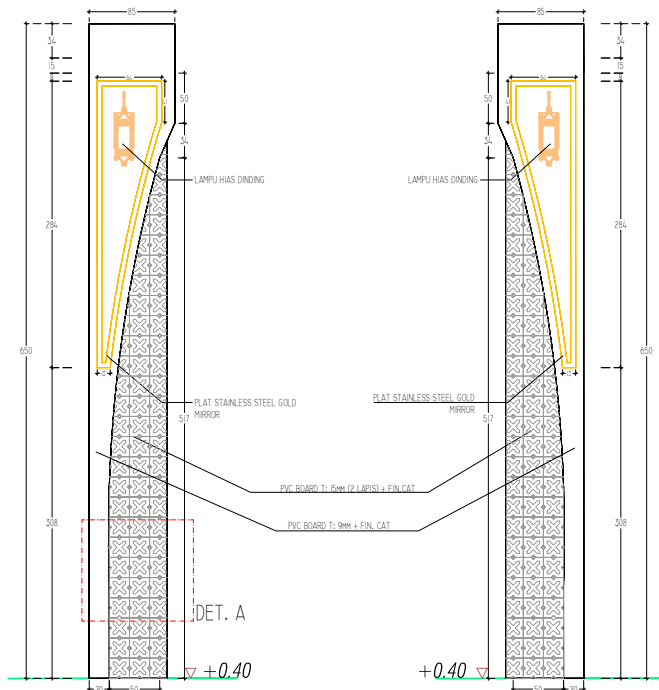
DETAIL A - PEMASANGAN GRC RELIEF KOLOM SUDUT



DETAIL B

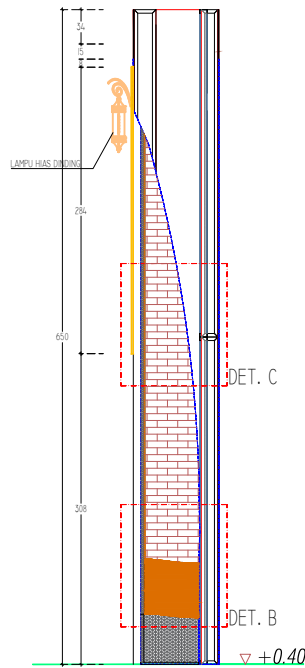


DETAIL C



DETAIL VIEW 1 - PROFIL KOLOM SUDUT

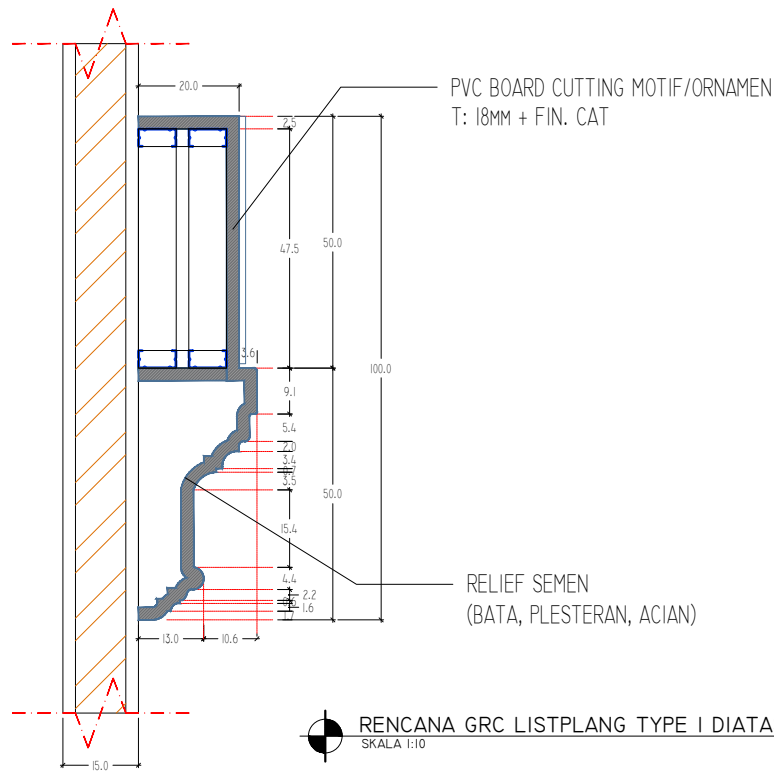
DETAIL VIEW 2 - PROFIL KOLOM SUDUT



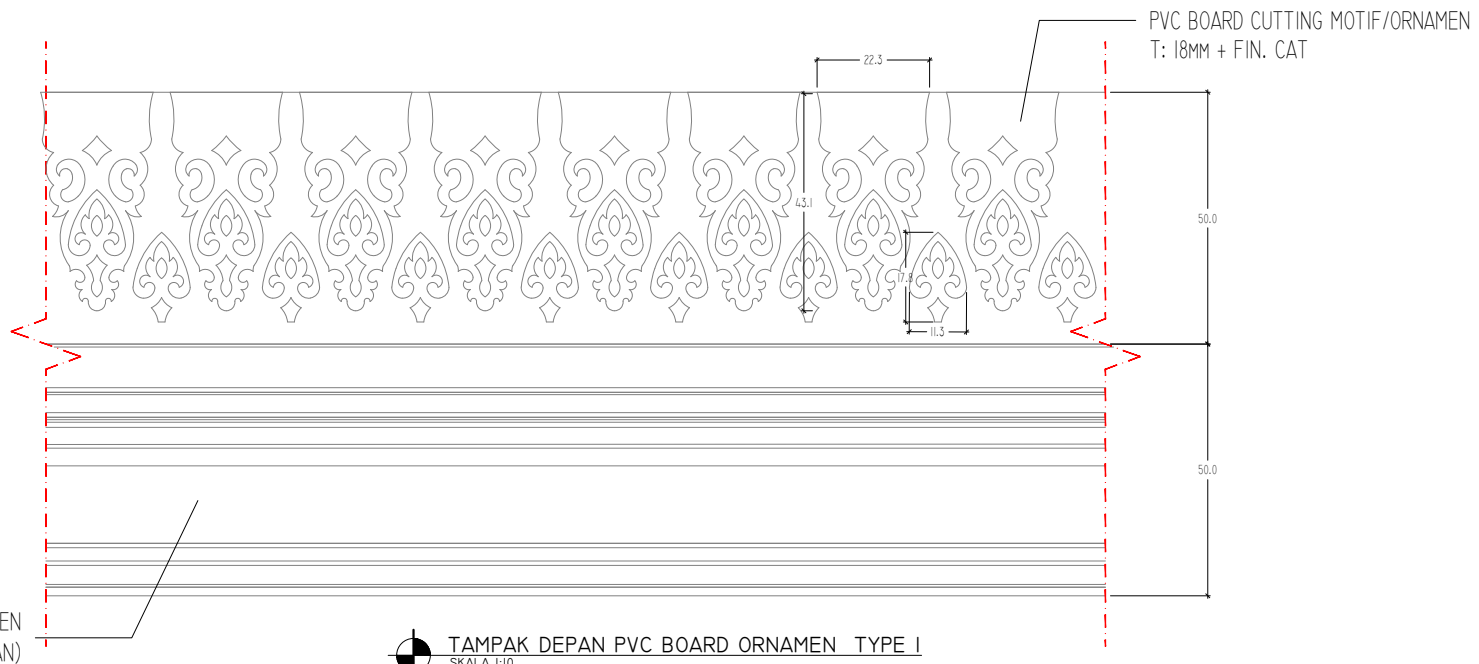
POTONGAN A - PROFIL KOLOM SUDUT



LEGENDA



RENCANA GRC LISTPLANG TYPE I DIATAS JENDELA  
 SKALA 1:10



TAMPAK DEPAN PVC BOARD ORNAMEN TYPE I  
 SKALA 1:10

PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

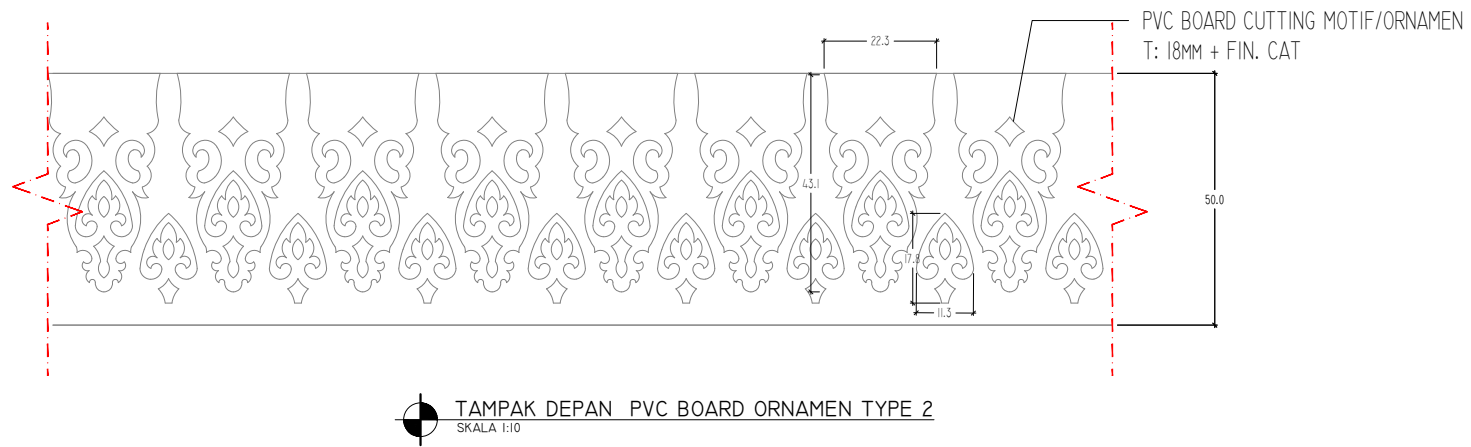
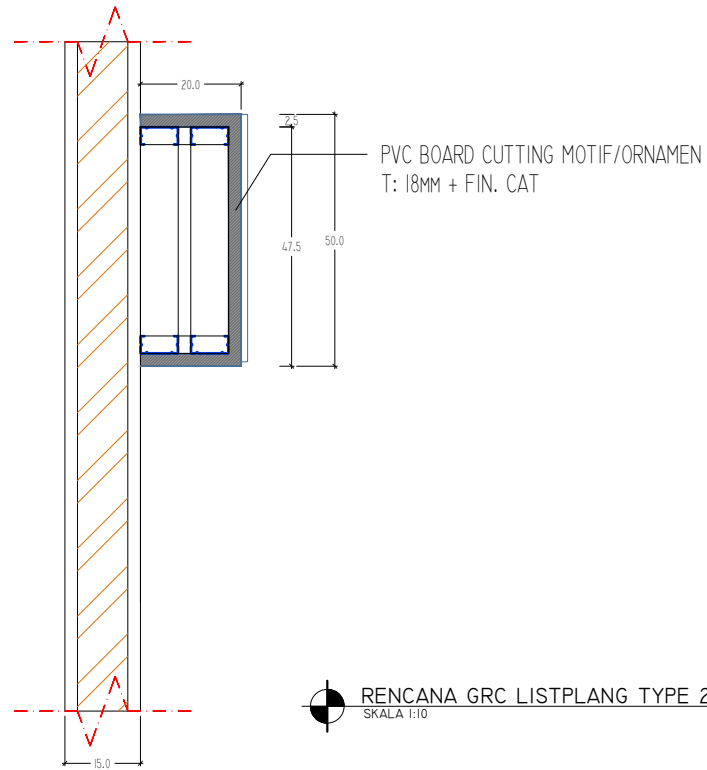
LEGALENDARI :

DETAIL RENCANA  
 PVC BOARD ORNAMEN TYPE I  
 (DIATAS JENDELA)

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 10		60	56A



LEGENDA



PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

LOKASI GAMBAR :

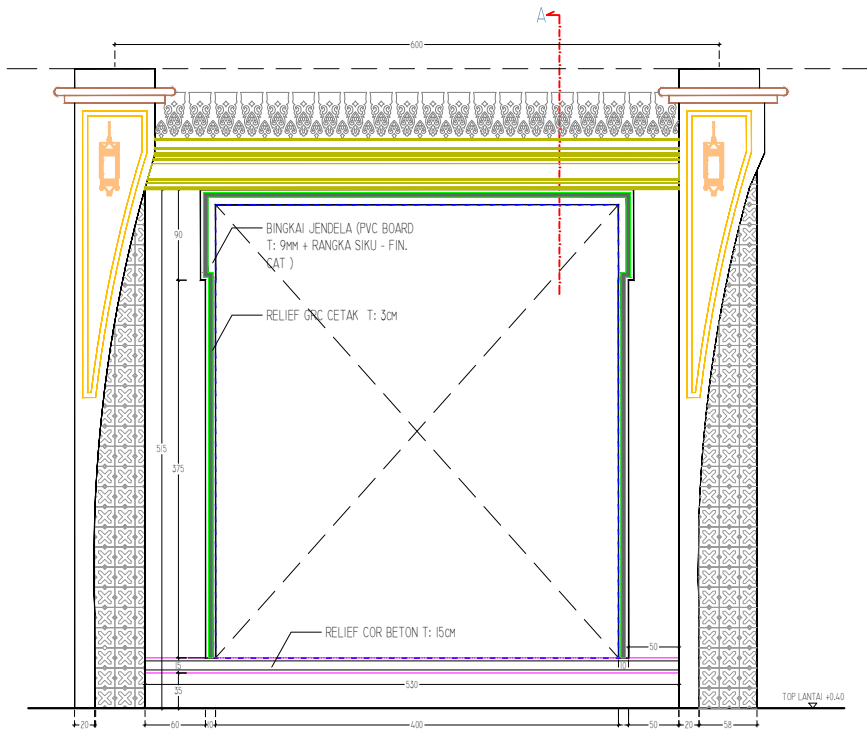
DETAIL RENCANA  
PVC BOARD ORNAMEN TYPE 2  
(KELILING BANGUNAN)

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 10		60	548

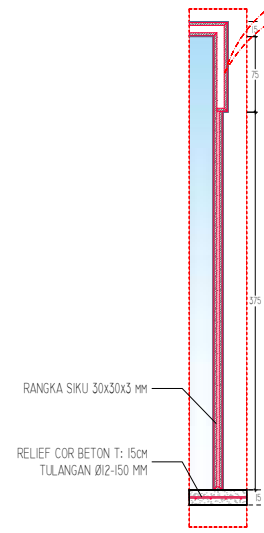
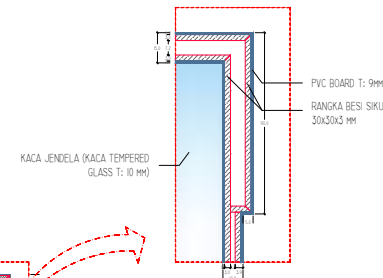




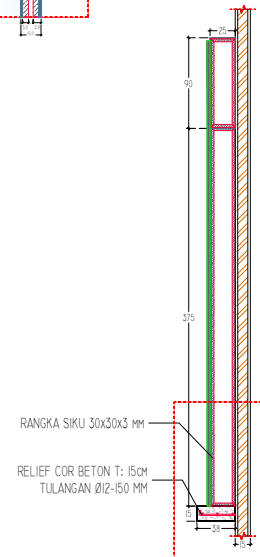
LEGENDA



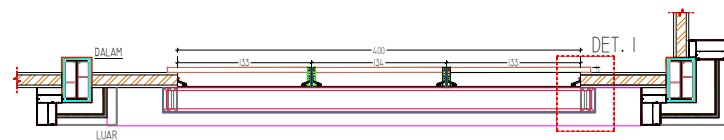
TAMPAK DEPAN BINGKAI JENDELA - JI (SISI LUAR)



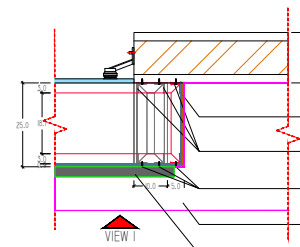
VIEW I - DETAIL BINGKAI JENDELA



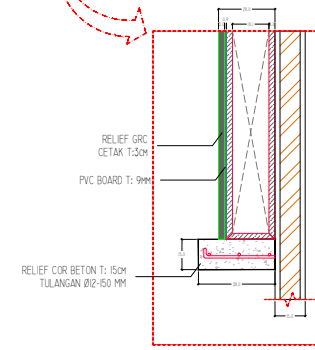
POT. A



RENCANA BINGKAI JENDELA - JI (SISI LUAR)



DETAIL I



PROJEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

NO. GAMBAR :

GAMBAR PERENCANAAN

SKALA GAMBAR :

DETAIL RENCANA  
 FASADE (BINGKAI JENDELA TYPE I)

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
1 : 50		60	55

GAMBAR 3D VISUALISASI



3D RENDER  
TAMPAK DEPAN GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)  
NON SCALE



3D RENDER  
TAMPAK DEPAN GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)  
NON SCALE



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
BIRO UMUM SEKRETARIAT DAERAH  
PROVINSI SUMATERA UTARA

LEGENDA

PROYEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

JUDUL GAMBAR :

3D EKSTERIOR (I)

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
NON SCALE		60	56



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
 BIRO UMUM SEKRETARIAT DAERAH  
 PROVINSI SUMATERA UTARA

LEGENDA



3D RENDER  
 TAMPAK SAMPING GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)  
 NON SCALE



3D RENDER  
 TAMPAK BELAKANG GEDUNG VVIP KUALANAMU (MENTERI)  
 NON SCALE

PROYEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

JUDUL GAMBAR :

3D EKSTERIOR (II)

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
NON SCALE		60	57



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
 BIRO UMUM SEKRETARIAT DAERAH  
 PROVINSI SUMATERA UTARA

LEGENDA



3D RENDER  
 RUANG KAMAR TIDUR VVIP (MENTERI) - VIEW 1  
 NON SCALE



3D RENDER  
 RUANG KAMAR TIDUR VVIP (MENTERI) - VIEW 2  
 NON SCALE

PROYEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

JUDUL GAMBAR :

3D KAMAR TIDUR VVIP

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
NON SCALE		60	58



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
 BIRO UMUM SEKRETARIAT DAERAH  
 PROVINSI SUMATERA UTARA

LEGENDA



3D RENDER  
 LOBBY & RUANG BERSAMA - VIEW 1  
 NON SCALE



3D RENDER  
 LOBBY & RUANG BERSAMA - VIEW 2  
 NON SCALE

PROYEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

JUDUL GAMBAR :

3D INTERIOR LOBBY (1)

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
NON SCALE		60	59



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
 BIRO UMUM SEKRETARIAT DAERAH  
 PROVINSI SUMATERA UTARA

LEGENDA



3D RENDER  
 LOBBY & RUANG BERSAMA - VIEW 3  
 NON SCALE



3D RENDER  
 LOBBY & RUANG BERSAMA - VIEW 4  
 NON SCALE

PROYEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

JUDUL GAMBAR :

3D INTERIOR LOBBY (II)

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
NON SCALE		60	60A



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
 BIRO UMUM SEKRETARIAT DAERAH  
 PROVINSI SUMATERA UTARA

LEGENDA



3D RENDER  
**KAMAR MANDI UMUM WANITA**  
 NON SCALE



3D RENDER  
**KAMAR MANDI UMUM PRIA**  
 NON SCALE

PROYEK :

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA  
 KNIA (TAHAP II)

LOKASI :

BANDARA INTERNASIONAL  
 KUALANAMU

GAMBAR PERENCANAAN

JUDUL GAMBAR :

3D KAMAR MANDI

SKALA	TANGGAL	JUMLAH LEMBAR	HALAMAN
NON SCALE		60	60B



# Surat Penawaran

19 Maret 2023

Kepada Yth.:

POKJA 014-PK Pemerintah Daerah Provinsi Sumatera Utara.

di.

Tempat.

Nomor : 405444027/1/2024/10

Perihal : Penawaran Pekerjaan Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA ( Tahap II )

Sehubungan dengan pengumuman **Tender** dengan **Pascakualifikasi** dan Dokumen Pemilihan Nomor: 025 /POKJA.014-PK/BPBJ-SU/2023 tanggal 15 Maret 2023 dan setelah kami pelajari dengan seksama Dokumen Pemilihan dan Berita Acara Pemberian Penjelasan (serta adendum Dokumen Pemilihan), dengan ini kami mengajukan penawaran untuk pekerjaan **Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA ( Tahap II )** sebesar Rp. 9.688.141.751,20

Penawaran ini sudah memperhatikan ketentuan dan persyaratan yang tercantum dalam Dokumen Pemilihan untuk melaksanakan pekerjaan tersebut di atas.

Penawaran ini berlaku selama 60 hari kalender, sejak batas akhir pemasukan dokumen penawaran.(20 Maret 2023 16:00)

Sesuai dengan persyaratan pada Dokumen Pemilihan, bersama ini Surat Penawaran kami lampirkan:

1. Masa Berlaku Penawaran.
2. Surat Penawaran.
3. Surat Perjanjian Kerja Sama Operasi (apabila peserta berbentuk KSO).
4. Daftar isian peralatan utama beserta:a. Bukti kepemilikan peralatan yang berupa milik sendiri yaitu STNK, BPKB, invoice, kuitansi, bukti pembelian, surat perjanjian jual beli atau bukti kepemilikan lainnya;b. Bukti kepemilikan peralatan yang berupa sewa beli yaitu surat perjanjian sewa beli, invoice uang muka, kuitansi uang muka, angsuran atau bukti sewa beli lainnya;c. Bukti peralatan yang berupa sewa yaitu surat perjanjian sewa beserta bukti kepemilikan /penguasaan peralatan dari pemberi sewa berupa:c.1. Bukti kepemilikan peralatan dari pemberi sewa yaitu STNK, BPKB, invoice, kuitansi, bukti pembelian, surat perjanjian jual beli, atau bukti kepemilikan lainnya; atauc.2. Bukti kepemilikan peralatan yang berupa sewa beli yaitu surat perjanjian sewa beli, invoice uang muka, kuitansi uang muka, angsuran, atau bukti sewa beli lainnya;Bukti penguasaan peralatan pemberi sewa dapat berupa:c.2.a. Surat pengalihan hak dari pemilik peralatan ke pemberi sewa;c.2.b. Surat kuasa dari pemilik peralatan ke pemberi sewa;c.2. c. Surat pernyataan penguasaan alat ke pemberi sewa; atauc.2.d. Bukti pendukung lainnya yang mencantumkan adanya pemberian kuasa peralatan dari pemilik peralatan ke pemberi sewa;.
5. Daftar isian personel manajerial beserta daftar riwayat pengalaman kerja atau referensi kerja dari pemberi pekerjaan.
6. Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) yang terdiri atas:a. Elemen SMK; danb. Pakta Komitmen Keselamatan Konstruksi.
7. Formulir penyampaian TKDN (apabila memenuhi syarat untuk diberikan preferensi harga).
8. Daftar Kuantitas dan Harga (untuk bagian kontrak Harga Satuan) serta Daftar Keluaran dan Harga (untuk bagian kontrak Lumsum).
9. Khusus apabila ada evaluasi kewajaran harga di bawah 80% HPS (akan dipenuhi pada saat acara klarifikasi kewajaran harga).a. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (untuk bagian pekerjaan harga satuan).b. Rincian Keluaran dan Harga (untuk bagian pekerjaan lumsum)..
10. Data Kualifikasi (Form isian elektronik atau data SIKaP).

Dengan disampaikannya Surat Penawaran ini, maka kami menyatakan sanggup dan akan tunduk pada semua ketentuan yang tercantum dalam Dokumen Pemilihan. Apabila dana dalam dokumen anggaran yang telah disahkan tidak tersedia atau tidak cukup tersedia dalam DIPA/DPA Tahun Anggaran, maka Pengadaan Barang /Jasa dapat dibatalkan dan kami tidak akan menuntut ganti rugi dalam bentuk apapun.





**CV. PUTRA ANDALAN UTAMA**  
**CONTRACTOR & LEVERANSIER**  
KABUPATEN DELI SERDANG

Nomor : 05/CV-PAU/DS/III/2023  
Lamp. : 1 (satu) set.  
Hal : Sanggahan Atas Pemenang Tender

Kepada Yth :  
**Kelompok Kerja 014-PK Pemerintah Provinsi Sumatera Utara**  
DI,-  
Jl. Pangeran Diponegoro No. 30 Medan

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **RUSLI LUBIS**  
Jabatan : **Direktur CV. Putra Andalan Utama**  
Alamat : **Jl. Beringin Pasar V Dusun XIV Kel. Tembung Kec. Percut Sei Tuan**  
Paket Pekerjaan yang diikuti : **Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA ( Tahap II )**

Kode Tender : **22606027**  
Penawaran : **Rp 8.903.666.922,59**  
Pemenang Lelang : **PT. KAILA MUTIARA BERSINAR**  
dengan nilai Penawaran : **Rp. 9.487.620.050,65**

Sesuai dengan Hasil Evaluasi dan Pemilihan atas Pokja Pengadaan Jasa Konstruksi Kelompok Kerja 014-PK Pemerintah Provinsi Sumatera Utara dalam hal penetapan dan/atau penunjukan Pemenang Tender atas paket pekerjaan : **Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA ( Tahap II )** telah terjadi penyimpangan-penyimpangan yang dilakukan oleh Pokja dalam melakukan evaluasi yang tidak sesuai dengan Dokumen Pemilihan, yaitu:

1. Pada hasil evaluasi Teknis disebutkan bahwa Cv. Putra Andalan Utama digugurkan karena Pada tabel daftar peralatan utama Jenis peralatan Truck Crane tipe dan Merek adalah Mitsubishi FN 527 ML dengan kapasitas 7684 cc sedangkan pada bukti kepemilikan berupa STNK, Truck Crane dengan tipe dan merek Mitsubishi FN 527 ML adalah dengan kapasitas 7545 cc. **Sedangkan yang kami buat bahwa Pada tabel daftar peralatan utama Jenis peralatan Truck Crane tipe dan Merek adalah Mitsubishi FN 527 ML dengan kapasitas 7684 cc sedangkan pada bukti kepemilikan berupa STNK, Truck Crane dengan tipe dan merek Mitsubishi FN 527 ML adalah dengan kapasitas 7684 cc sesuai dengan yang di syaratkan. (terlampir)**



2. Pada tabel dalam surat perjanjian sewa antara PT Medan Smart Jaya dan CV Putra Andalan Utama jenis peralatan adalah Truck Crane dengan kapasitas 7545 cc sedangkan pada bukti kepemilikan STNK jenis/model kendaraan adalah Light Truck Tronton dengan kapasitas 7545 cc 3. Pada Surat Pelepasan Hak atas kendaraan Truck Tronton Crane dari CV Mitra Alam Perkasa kepada CV Medan Smart Jaya, pada bagian tanggal Surat, angka dengan huruf terbilang tidak sesuai, dimana huruf terbilang Jumat Lima Januari Tahun Dua ribu Delapan Belas, sedangkan angka (22/06/2012). Pada Dokumen persyaratan yang diminta untuk peralatan Truck Crane adalah Satu Unit dan Kami sudah membuat sewa kepada PT. Pangeran Beton sedangkan sewa peralatan kami dengan PT Medan Smart Jaya adalah sewa Light Truck Tronton makanya yang kami lampirkan hanya STNK Light Truck Tronton. (Terlampir).

DATA PERALATAN UTAMA

NO	JENIS	Merak dan Tipe	KAPASITAS	JUMLAH	Status/ Kepemilikan
1	Concrete pump	HUSLICK271G	16.663cc	1 Unit	SEWA
2	Truck crane	MitsubishiFN 527 ML Hino	7.684 cc 7545 cc	1 Unit	SEWA
3	Light Truck	Mitsubishi Colt Diesel PE 71	2908 cc	2 Unit	SEWA
4	Bore Pile Machine	Custom/Tripodal Weeh Boring	120 HP	1 Unit	SEWA
5	Fiber Laser Cutting Machine	Holzma	Spesifikasi: - Working Area 3m x 1.5m - Laser Power 1 kW Maximum Speed 80m/min	1 Unit	SEWA
6	CNC Router	Shoda	Spesifikasi: - Spindel Speed 18.000 Rpm - 24.000 Rpm (-AC 220 V) - Spindel Power min. 4,5 kW/ 4500 Watt	1 Unit	SEWA

Percut Sei Tuan, 20 Maret 2023  
CV PUTRA ANDLAN UTAMA

  
SUSLI LUBIS  
Direktur



**SURAT PERJANJIAN SEWA PERALATAN**  
 No. 003 / 007 / PBN / 01 / 2023

ANTARA  
**PT. PANGRAN BETON NUSANTARA**  
 DAN  
**CV. PUTRA ANDALAN UTAMA**

Pada hari ini Jumat, tanggal Tujuh Belas Bulan Maret tahun Dua Ribu Dua Puluh Tiga (17-03-2023), yang bertepatan dengan di  
 Soreah IV.

Nama : **IR. SANJAYA ARYATNIE, M.T**  
 Jabatan : **Direktur**  
 Alamat : **Jl. Kapten Rahmat Sudin No. 43, Terjun, Medan Marlin Sumatera Utara, Indonesia 20258**

Bertindak untuk dan atas nama **PT. PANGRAN BETON NUSANTARA**, selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**,

Nama : **RUSLI LIMBA**  
 Jabatan : **Direktur**  
 Alamat : **Jalan Beringin Pasir V Dusun XIV, Desa Kekarahan Tembung Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang**

Bertindak untuk dan atas nama **CV. PUTRA ANDALAN UTAMA**, selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**.

Kedua belah pihak untuk mengadakan Perjanjian Sewa sebagai

No.	Peralatan	Merk	Tipe	Spesifikasi	Tahun Pembuatan
1.	Concrete Pump	HUZU	CK 2710	18.603 m	2009
2.	Truck Crane	HINO	FMRW1A C50JTM50000	7000 m	2017

Untuk selanjutnya disebut sebagai **PERALATAN**. Perjanjian Sewa antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** ini dibebaskan dari semua kewajiban kepastian yang tercantum secara tertulis dalam pasal – pasal berikut :

**Pasal 1**  
**PENERIMAAN PERALATAN**

**PIHAK KEDUA** akan menerima hak guna dari apa yang dimilikinya dari **PIHAK PERTAMA** dalam bentuk baik.

**Pasal 2**  
**WARRANTY PERALATAN**



**SURAT PERJANJIAN SEWA PERALATAN**  
 No. 067/MSJ/SP/01/2023

ANTARA  
**PT. MEDAN SMART JAYA**  
 DAN  
**CV. PUTRA ANDALAN UTAMA**

Pada hari ini Jumat tanggal Tujuh Belas Bulan Maret tahun Dua Ribu Dua Puluh Tiga, yang bertepatan dengan di Soreah IV.

Nama : **T. SOELAIMAN**  
 Jabatan : **Direktur Utama**  
 Alamat : **15. Hilal No. 10-A Medan**

Bertindak untuk dan atas nama **PT. MEDAN SMART JAYA**, selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**,

Nama : **RUSLI LIMBA**  
 Jabatan : **Direktur**  
 Alamat : **Jalan Beringin Pasir V Dusun XIV, Desa Kekarahan Tembung, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang**

Bertindak untuk dan atas nama **CV. PUTRA ANDALAN UTAMA**, selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**.

Kedua belah pihak sepakat untuk mengadakan Perjanjian Sewa sebagai

No.	Peralatan	Merek	Tipe	Spesifikasi	Tahun Pembuatan
1.	Deck Crane	Mitsubishi	FD 20T ML	7549 LX	2010
2.	Light Truck	Mitsubishi	Light Crane 71-71	7000 LX	2010
3.	Light Truck	Mitsubishi	Light Crane 71-71	7000 LX	2010

Untuk selanjutnya disebut sebagai **PERALATAN**. Perjanjian Sewa antara **PIHAK PERTAMA**



3. Kami Merasa Pokja terlalu mengada – ada dan mencari segala cara agar kami dapat digugurkan, dan membuat kesalahan yang tidak sepatasnya apalagi dijadikan alasan untuk menggugurkan kami.
4. Seharusnya Pokja bila ragu akan berkas kami bisa mengundang kami untuk klarifikasi berkas. Apaguna Tahap Klarifikasi ada apabila pihak POKJA menggugurkan kami tanpa ada pertimbangan sedikitpun.
5. Kami sangat mengapresiasi kinerja Pokja dalam melaksanakan tanggungjawab mengevaluasi administrasi sampai sedetail itu dalam mencari kesalahan berkas.

6. Sehubungan dengan tugas yang Pokja laksanakan di dalam mengevaluasi berkas rekanan kami juga berharap Pokja tidak ada melakukan kecurangan apalagi berpihak pada satu rekanan, maka dari itu kami berharap Pokja untuk bisa menjawab sanggahan kami ini dengan menunjukkan bukti berkas-berkas yang dibuat oleh pemenang tender, antara lain :
- SBU yang dimiliki pemenang tender, apakah dari Asosiasi yang sah seperti yang tertera di LDP
  - SBU yang dimiliki pemenang tender, apakah masa berlakunya sudah benar sesuai dengan tanggal dilakukannya tender lelang.
  - Peralatan yang dimiliki pemenang tender, apakah sudah asli kepemilikannya baik milik sendiri ataupun yang di sewa.
  - Tenaga ahli yang dimiliki pemenang tender, apakah benar keberadaannya.
7. Mohon kepada Pokja untuk mengulang kembali tahapan klarifikasi agar terciptanya Tender yang transparan, bersih dan bebas dari praktik KKN.
8. Sehubungan dengan hal tersebut, dengan tegas kami minta Pokja untuk membatalkan pemenang tender dan mengulang kembali tahapan klarifikasi . Perlu kami sampaikan apabila Pokja tidak menanggapi sanggahan ini dengan berat hati kami akan melakukan sanggah banding, dan kami pastikan akan mengajukan gugatan ini ke Pengadilan Tata Usaha Negara .

Demikian Surat Sanggahan ini saya perbuat, atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Percut Sei Tuan, 31Maret 2023  
CV . PUTRA ANDALAN UTAMA


**RUSLI LUBIS**  
Direktur

Tembusan Yth.:

- Gubernur Prov. Sumatera Utara;
- Kepala Inspektoral Prov. Sumatera Utara;
- BIRO UMUM SETDAPROVSU Prov. Sumatera Utara;
- Peringgal.



[Apendis/Amendasi](#)
[# Perubah Pengumuman](#)
[Aplikasi e-Procurement Lainnya](#)

CV PUTRAANDALAN UTAMA - Penyedia | [Cetak TITIP](#)

[Ibex \(204\)](#)
[Belum Dibaca \(170\)](#)
[Sudah Dibaca \(34\)](#)

Saat ini ada **1** perangkat yang sedang menggunakan akun Anda. SPSE mengingatkan satu akun dapat login di beberapa perangkat sedang bersamaan.

**Barang** + Informasi Tender

[Informasi Tender](#)
[Partisipasi 0 dan Penawaran 1](#)
[Sesuai 0](#)

**Kode Tender** 22606027  
**Nama Tender** Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA | Tahap II | [Detail](#)  
**Tahap Tender Saat Ini** [Mas Sandoif](#)  
**Reverse Auction?** Tender ini tidak menggunakan Reverse Auction  
**Dokumen Pemilihan** Dokumen PemilihanDokumen TenderSeleksi sudah tidak bisa di download kembali.

**Kualifikasi**  
[Data Kualifikasi](#)  
 Penyertaan Kualifikasi [Status: Sudah dikirim pada: 20 Maret 2023 16:58](#) [Lihat Data](#)

**Penawaran Anda**

Kirim Dokumen Penawaran dilakukan di Apendi v5.1.5 menggunakan Token di bawah.

Pantau status pengiriman Dokumen Penawaran Anda di SPSE (Sudah dikirim atau Belum dikirim). Sirk Pengiriman saat ini hanya menginformasikan isi dari Dokumen Penawaran Anda.

Sebaiknya upload file pada masing-masing bagian Dokumen Penawaran. Upload file yang tidak sesuai akan menyebabkan Dokumen Penawaran Anda tidak bisa di evaluasi.

Dokumen Penawaran Administrasi dan Teknis

Sudah dikirim pada : 20 Maret 2023 16:54  
 Masa berlaku : 60 Hari Kalender

Dokumen Penawaran Harga

Sudah dikirim pada : 20 Maret 2023 16:55  
 Masa berlaku : 60 Hari Kalender

**Undangan**

**Hasil Evaluasi** [Evaluasi Penawaran Administrasi dan Teknis](#) [Hasil Evaluasi](#)  
 Lihat [3 Penyedia Barang/Jasa](#)  
**Evaluasi Penawaran Biaya/Harga**  
 Lihat [3 Penyedia Barang/Jasa](#)  
**Pengumuman Pemering**  
 Urutan 1 \* PT. KALA MUTIARA BERSINAR  
 \* Pemering Hasil Evaluasi  
 Urutan 2 CV. DWIPA

**Berita Acara**

[Berita Acara Pemberian Penjelasan](#)  
[Berita Acara Pemberian Penjelasan-22606027.pdf \(30 MARET 2023 11:08\) \(TANGGAL KRIM\)](#)  
[Berita Acara Hasil Pemilihan](#)  
[Berita Acara Hasil Pemilihan-22606027.pdf \(30 MARET 2023 11:26\) \(TANGGAL KRIM\)](#)  
 Berita Acara Hasil Pemilihan dapat didownload pada saat Tahapan Pengumuman Pemering

**Berita Acara Lainnya**

Nama File	Tanggal Upload
Terserah Kami <a href="#">Berita, Ide-ide, Perencanaan dan Keterbacaan</a>	

Terserah Kami [Berita, Ide-ide, Perencanaan dan Keterbacaan](#)  
 Total Pengunjung: 2.409.000  
 21 Maret 2023 11:07 WIB

© 2006-2023 Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah | [L1111](#)  
[Hubungi SPSE](#) | [Kontak Kami](#)



Keperluan	Peserta	Hasil Kualifikasi	Pemenang	Pemenang Bekas
<b>Kode Tender</b>	22808027			
<b>Nama Tender</b>	Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNA ( Tahap II )			
<b>Rencana Umum Pengadaan</b>	<b>Kode RUP</b>	<b>Nama Paket</b>	<b>Sumber Dana</b>	
	42401023	Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNA ( Tahap II )	APSD	
<b>Unsur Singkat Pekerjaan</b>	<a href="#">URAIAN SINGKAT PEKERJAAN</a>			
<b>Tanggal Pembuatan</b>	8 Maret 2023			
<b>Tahap Tender Saat Ini</b>	<a href="#">Masa Singkat</a>			
<b>KU/LPD</b>	Pemerintah Daerah Provinsi Sumatera Utara			
<b>Satuan Kerja</b>	BIRD UMUM SETDA/PROV/SU			
<b>Jenis Pengadaan</b>	Pekerjaan Konstruksi			
<b>Metode Pengadaan</b>	Tender - Pasokan/Kualifikasi Satu File - Harga Terendah Sistem Gugur			
<b>Reverse Auction?</b>	Tender ini tidak menggunakan Reverse Auction			
<b>Tahun Anggaran</b>	APBD 2023			
<b>Nilai Pagu Paket</b>	Rp. 10.000.000.000,00	<b>Nilai HPS Paket</b>	Rp. 9.999.888.428,00	
<b>Jenis Kontrak</b>	Harga Satuan			
<b>Lokasi Pekerjaan</b>	• Bandar Udara KNA - Deli Serdang (KAB.)			
<b>Kualifikasi Usaha</b>	Kecil			
<b>Syarat Kualifikasi</b>	<p><b>Persyaratan Kualifikasi Administrasi/Legalitas</b></p> <p>Memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan untuk menjalankan kegiatan/usaha.</p> <p>Jenis Izin      Bidang Usaha/Sub Bidang Usaha/Kualifikasi/Sub Kualifikasi</p> <p>Izin Usaha      memiliki perizinan usaha bidang jasa konstruksi yang sah dan masih berlaku.</p> <p>3. Memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) dengan Kualifikasi Usaha Kecil (Kecil/Menengah/Besar), serta didasarkan sub-bidang klasifikasi/jabatan Kualifikasi Bangunan Gedung dan Subklasifikasi Jasa Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Komersial (BG004) atau Konstruksi Gedung Perkantoran (BG002, KBL) 41012) (sesuai dengan sub-bidang klasifikasi/jabatan SBU yang dibutuhkan)-dan-</p> <p>5. Tidak masuk dalam Daftar Hitam, kepercayaannya tidak menimbulkan pertentangan kepentingan pihak yang terkait, tidak dalam pengawasan pengadaan, tidak pailit, kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan dan/atau yang berhadang untuk dan atas nama Badan Usaha tidak sedang dalam menjalani sanksi pidana, dan penguna/pegawai tidak berstatus Aparatur Sipil Negara, kecuali yang bersangkutan mengambil cuti di luar tanggungan Negara</p> <p><b>Persyaratan Kualifikasi Lain</b></p> <p>Memiliki status kepatutan Wajib Pajak berdasarkan hasil Konfirmasi Status Wajib Pajak Valid, serta hasil konfirmasi lampiran Iyer diupload pada persyaratan kualifikasi lainnya</p> <p><b>Persyaratan Kualifikasi Lain</b></p> <p>Memiliki akta pendirian perusahaan dan akta perubahan terakhir perusahaan apabila ada perubahan yang ditafikan Kementerian/HRM</p> <p><b>Persyaratan Kualifikasi Teknik</b></p> <p><b>Syarat Kualifikasi Teknik Lain</b></p> <p>Memiliki pengalaman paling kurang 1 (satu) pekerjaan konstruksi pada bidang yang sama Bangunan Gedung dalam kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir baik di lingkungan pemerintah maupun swasta termasuk pengalaman subkontrak</p> <p><b>Syarat Kualifikasi Teknik Lain</b></p> <p>Memenuhi Dua Kemampuan Paket SKP (rangkaian perhitungan SKP 5 - P, dimana P adalah Paket pekerjaan yang sedang dikerjakan hanya untuk peserta Kualifikasi Usaha Kecil</p>			
<b>Peserta Tender</b>	02 peserta			

**Perusahaan Peserta Hasil Evaluasi Penawaran Penawaran Berkoreksi**

No	Nama Peserta	NPWP	Harga Penawaran	Harga Terkoreksi
1	CV PUTRA ANDALAN UTAMA	02.178.450.9-125.000	Rp. 9.903.886.922,11	Rp. 9.903.886.922,11
2	CV MELATI KURAI	82.738.747.3-202.000	Rp. 9.487.820.050,88	Rp. 9.487.820.050,88
3	PT. KALA MUTIARA BERSINAR	95.051.773.5-034.000	Rp. 9.688.141.751,20	Rp. 9.688.141.751,20
4	CV DWIPA	01.488.148.4-202.000	Rp. 9.808.278.177,57	Rp. 9.808.278.177,57
5	PT. BINASI UTAMA KARYA	01.980.030.3-121.000		
6	CVBATU GARA CITY	02.178.452.5-125.000		
7	CV Karisma Teknik	02.070.420.0-225.000		
8	PT. AMORANDO UTAMA KARYA	75.312.930.3-008.000		
9	CV SANAGARI	03.202.015.8-201.000		
10	CV Pildesia Jaya Perkasa	61.237.917.2-106.000		
11	CV Pura Tuban	31.202.347.6-123.000		
12	PT. Mina Fajar Abadi	02.001.189.8-105.000		
13	CV MANDALA JAYA ABADI	81.985.244.7-113.000		
14	CV LANGGA SARI	01.790.698.7-125.000		
15	CV SURYA SARI ELTWO MANDIRI	31.452.272.3-005.000		
16	PT. PIONEER PERKASA MANDIRI	74.876.248.3-121.000		
17	CV JOREMA BERJAYA	34.796.382.1-002.000		
18	PT. GHALI MULTI PERDANA	94.147.753.1-034.000		
19	CV Tupe Jaya Tama	95.124.684.0-008.000		
20	CV MIGUEL	95.185.228.1-122.000		
21	CV Batu Bering	81.672.615.0-018.000		
22	CV KONSTRUKSI JAYA	02.106.824.2-127.000		
23	CV TARANJILI ADYA CITRA	70.660.708.2-127.000		
24	CV ELFRIDA CORPORATION	01.587.621.0-113.000		
25	CV PUTRI BERKARYA	94.758.900.0-117.000		
26	CV PAKET SEJAHTERA	02.468.821.1-124.000		
27	Nuansa Indah, CV	01.452.883.4-101.000		
28	CV ARFA RADHKA	85.335.914.9-124.000		
29	PT. CLEOSA CBAL FUTURISTIK	86.920.961.9-121.000		
30	CV SINTA NURIAH	01.842.236.0-125.000		
31	PT.BINA KARYA SEJATI	01.365.186.0-003.000		
32	CV SIGOMBO BERJAYA	72.418.017.9-121.000		
33	CV ANACONDA ENGINEER	94.130.887.0-121.000		
34	Berkah Sejatera Mandiri	02.971.120.0-101.000		
35	CITRA INDAH PERDANA	01.387.711.8-021.000		
36	CV PANDE KALIAGA	70.474.064.3-121.000		
37	CV Sinar Terang	02.761.098.7-421.000		
38	CV. BINTANG RAYA	02.262.705.3-124.000		
39	CV WIRA ANDALAN	94.522.302.2-121.000		
40	CV DWI TUNGGAL JAYA	01.218.825.5-422.000		
41	CV CEVRITTA KENCANA	01.248.877.5-124.000		
42	CV RAPLINDO	03.060.687.5-112.000		
43	CV NUR SEMESTA	41.432.341.0-113.000		
44	CV. Dian Wira Putra	01.532.052.6-122.000		
45	CV GARUDA	03.123.501.0-115.000		
46	CV PUTRA MUKHOSA MADANI	83.004.279.2-119.000		
47	CV INTI KARYA PERHUSA TEKNIK	01.501.788.2-125.000		
48	PT. MULTIKARYA BISNIS PERKASA	73.723.994.2-122.000		
49	CV PUTRA PERKASA	31.524.824.9-122.000		
50	Ani Dusia	03.182.193.0-504.000		
51	CV Citra Bangun Rizki	86.362.130.3-448.000		

Total Pengunjung: 2.409.068  
31 Maret 2023 11:08 WIB

© 2008-2023 Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP)  
www.lkpp.go.id/psk/202302

Pengumuman Peserta Hasil Evaluasi Pemenang Pemenang Berkontak

No	Nama Peserta	K	B	A	Y	P	PT	MM	H	P	PK	Alasan	
1	PT. KALA MUTIARA BERSINAR - 85.851.773.5-034.000	✓	✓	✓	✓	✓	Rp. 9.888.141.751,20	Rp. 9.888.141.751,20	✓	✗			
2	CV. DWIPA - 01.488.148.4-202.000	✓	✓	✓	✓	✓	Rp. 9.808.276.177,57	Rp. 9.808.276.177,57				✓	
3	CV. MELATI KURAI - 82.736.747.3-202.000	✓	-	✓	✗	✓	Rp. 9.487.620.050,65	Rp. 9.487.620.050,65				-	Pada daftar riwayat hidup personel manajerial Muhammad Sulihin, pengalaman kerja tahun 2014 pada judul berisi waktu pelaksanaan ditulis 22 April 2019 sd 20 Desember 2019, dan pengalaman kerja tahun 2013 ditulis 29 September 2017 sd 20 Desember 2017
4	CV. PUTRA ANDALAN UTAMA - 02.178.450.9-125.000	✓	-	✓	✗	✓	Rp. 8.903.866.922,11	Rp. 8.903.866.922,11				-	1. Pada label daftar peralatan utama jenis peralatan Truck Crane tipe dan Merek adalah Mitsubishi FH 527 ML dengan kapasitas 7554 cc sedangkan pada bukti kepemilikan berupa STNK, Truck Crane dengan tipe dan merek Mitsubishi FH 527 ML, adalah dengan kapasitas 7545 cc 2. Pada label dalam surat pejelasan sewa antara PT Medan Smart Jaya dan CV Putra Andalan Utama jenis peralatan adalah Truck Crane dengan kapasitas 7545 cc sedangkan pada bukti kepemilikan STNK jenis/merek kendaraan adalah Light Truck Tronton dengan kapasitas 7545 cc 3. Pada Surat Pelepasan Hak atas kendaraan Truck Tronton Crane dari CV Misi Alam Perkasa kepada CV Medan Smart Jaya, pada bagian tanggal Surat, angka dengan huruf terbilang tidak sesuai, dimana huruf terbilang Jumlah Lima Januari Tahun Dua ribu Delapan Belas, sedangkan angka (22/06/2012)
5	CV. ROMATAMA - 74.883.856.0-124.000	-	-	-	-	-						-	
6	CV. sasorahadi 14 - 02.628.028.1-122.000	-	-	-	-	-						-	
7	PT. DIAN WIRA PUTRA - 02.200.842.3-122.000	-	-	-	-	-						-	
8	PT. AMORAJINDO UTAMA KARYA - 75.312.930.3-008.000	-	-	-	-	-						-	
9	CV. SANAGARI - 03.202.015.8-201.000	-	-	-	-	-						-	
10	CV. Pefesta Jaya Perkasa - 81.237.817.2-106.000	-	-	-	-	-						-	
11	CV. Putra Tuban - 31.202.347.8-122.000	-	-	-	-	-						-	
12	PT. Misa Fajar Abadi - 02.001.188.8-106.000	-	-	-	-	-						-	
13	CV. MANDALA JAYA ABADI - 81.865.244.7-113.000	-	-	-	-	-						-	
14	CV.LANGGA SARI - 01.760.896.7-125.000	-	-	-	-	-						-	
15	CV. SURYA SARI ELTYO MANDIRI - 31.452.272.3-006.000	-	-	-	-	-						-	
16	PT. PROONER PERKASA MANDIRI - 74.876.246.3-121.000	-	-	-	-	-						-	
17	CV. JOREMA BERJAYA - 84.796.862.1-093.000	-	-	-	-	-						-	
18	PT. GHALI MULTI PERDANA - 94.147.703.1-034.000	-	-	-	-	-						-	
19	CV. Tupa Jaya Tama - 98.124.894.0-008.000	-	-	-	-	-						-	
20	CV. MEGUEL - 95.188.238.1-122.000	-	-	-	-	-						-	
21	CV. Batu Selang - 81.872.816.0-819.000	-	-	-	-	-						-	
22	CV. KONSTRUKSI JAYA - 02.106.804.5-127.000	-	-	-	-	-						-	

Total Pengunjung: 2.438.988  
31 Maret 2023 11:08 WIB

© 2008-2023 Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP)  
Jalan Kuningan No. 100-101

[Pengumuman](#) [Pemerit](#) [Hasil Evaluasi](#) [Pemenang](#) [Pemenang Bekasbal](#)

<b>Nama Tender</b>	Pembangunan Gedung VIP Bendera Utara KNSA ( Tahap II )
<b>Jenis Pengadaan</b>	Pekerjaan Konstruksi
<b>KLPD</b>	Pemerintah Daerah Provinsi Sumatera Utara
<b>Satuan Kerja</b>	BIRO UMUM SETDAPROVSU
<b>Pagu</b>	Rp. 10.000.000.000,00
<b>HPS</b>	Rp. 9.090.890.420,00

<b>Nama Pemenang</b>	<b>Alamat</b>	<b>NPWP</b>	<b>Harga Penawaran</b>	<b>Harga Tekoreksi</b>	<b>Harga Negoiasi</b>
PT. KALA MUTIARA BERSINAR	RUKO BOJONG INDAH C JL. PAKIS RAYA NO. 36 RT.008 RW. 08 KEL. RAWA BUAYA CENKARENG JAKARTA BARAT - Jakarta Barat (Kota) - DKI Jakarta	85.651.773.5-004.000	Rp. 9.688.141.751,20	Rp. 9.688.141.751,20	-

**KELOMPOK KERJA PEMILIHAN (POKJA) 014-PK**  
**BIRO PENGADAAN BARANG DAN JASA (BPBJ)**  
**PROVINSI SUMATERA UTARA**

Jalan P. Diponegoro No. 30 Medan

Nomor : 025/JS/POKJA.014-PK/BPBJ-SU/2023  
Sifat : -  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Perihal : Jawaban Sanggahan

Medan, 06 April 2023  
Kepada Yth.  
Direktur CV Putra Andalan Utama

Di –  
T e m p a t

Dengan hormat,

Sehubungan dengan Sanggahan Saudara pada aplikasi SPSE Nomor 05/CV-PAU/DS/III/2023 tanggal 31 Maret 2023 perihal Sanggahan atas Pemenang Tender Paket Pekerjaan **Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA ( Tahap II )** dengan ini kami kami sampaikan jawaban atas sanggahan tersebut sebagai berikut :

1. Berdasarkan Hasil Penjelasan Dokumen Pemilihan Paket **Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA ( Tahap II )** yang tersimpan pada Aplikasi SPSE dimana CV Putra Andalan Utama tidak ada menyampaikan Pertanyaan tentang hal hal yang belum jelas apa yang tertuang dalam Dokumen Pemilihan, maka dengan demikian CV Putra Andalan Utama telah “Mengerti”, ”Memahami”, “Mematuhi”, “Mentaati” seluruh ketentuan dalam Dokumen Pemilihan sebagai “Pedoman” dalam “Menyusun”, ”Melengkapi” Mempersiapkan” dan “Menyampaikan Dokumen Penawaran mulai dari Syarat Administrasi, Kualifikasi, Teknis dan Harga.
2. Sesuai dengan hasil evaluasi terhadap penawaran yang disampaikan, bahwa peserta : Pada tabel daftar peralatan utama Jenis peralatan Truck Crane tipe dan Merek adalah Mitsubishi FN 527 ML dengan kapasitas 7684 cc sedangkan pada bukti kepemilikan berupa STNK, Truck Crane dengan tipe dan merek Mitsubishi FN 527 ML adalah dengan kapasitas 7545 cc. Dapat kami jelaskan bahwa terjadi ketidaksesuaian antara tabel dengan bukti kepemilikan dalam STNK, dimana seharusnya Truck Crane dengan merek dan tipe Mitsubishi FN 527 ML adalah kapasitas 7545 cc, sedangkan yang saudara maksud dengan kapasitas 7684 cc adalah Truck Crane Hino (bukti terlampir).
3. Pada tabel dalam surat perjanjian sewa antara PT Medan Smart Jaya dan CV Putra Andalan Utama jenis peralatan adalah Truck Crane dengan kapasitas 7545 cc sedangkan pada bukti kepemilikan STNK jenis/model kendaraan adalah Light Truck Tronton dengan kapasitas 7545 cc. Dalam hal ini terdapat ketidaksesuaian antara jenis/model kendaraan pada tabel daftar peralatan utama dengan bukti kepemilikan yang disampaikan.  
Berdasarkan poin 2 dan 3 diatas, sesuai dengan BAB IV Lembar Data Pemilihan (LDP) poin J. Tata Cara Penyampaian dan Evaluasi Dokumen Penawaran Teknis huruf a, dimana Isian Tabel Daftar Peralatan merupakan data peralatan yang menjadi acuan, dan bukti kepemilikan peralatan yang disampaikan harus merujuk pada data pada isian tabel daftar peralatan. Isian pada tabel daftar peralatan yang tidak memenuhi persyaratan pada LDP menggugurkan penawaran peserta.
4. Pada Surat Pelepasan Hak atas kendaraan Truck Tronton Crane dari CV Mitra Alam Perkasa kepada PT Medan Smart Jaya, pada bagian tanggal Surat, angka dengan huruf terbilang tidak sesuai, dimana huruf terbilang Jumat Lima Januari Tahun Dua ribu Delapan Belas, sedangkan angka (22/06/2012), dimana sesuai dengan tulisan dalam huruf seharusnya adalah (5/01/2018) bukan (22/06/2012).
5. Kelompok Kerja Pemilihan telah melaksanakan proses evaluasi sesuai dengan ketentuan dalam dokumen pemilihan, dan kami sangat berterima kasih atas apresiasi yang saudara berikan.
6. Sesuai dengan BAB III Instruksi Kepada Peserta poin 10.4 dimana Peserta berkewajiban memeriksa keseluruhan isi Dokumen Pemilihan. Kelalaian menyampaikan Dokumen Penawaran dan Dokumen Kualifikasi yang tidak memenuhi persyaratan dalam Dokumen Pemilihan merupakan risiko peserta

Dengan demikian sanggahan Saudara tidak dapat kami terima, atas perhatiannya diucapkan terima kasih

BPBJ Provinsi Sumatera Utara

ttd

Pokja Pemilihan 014-PK

Lampiran Surat Kelompok Kerja Pemilihan 014-PK

Nomor : 025/JS/POKJA.014-PK/BPBJ-SU/2023

Tanggal : 06 April 2023

Pada tabel daftar peralatan utama:

DATA PERALATAN UTAMA

NO	JENIS	Merak dan Tipe	KAPASITAS	JUMLAH	Status/ Kepemilikan
1	Concrete pump	ISUZU/CX271Q	16.683cc	1 Unit	SEWA
2	Truck crane	Mitsubishi/FN 527 ML	7.684 cc	1 Unit	SEWA
3	Light Truck	Hino	7548 cc		
3	Light Truck	Mitsubishi/ Colt Diesel FE 71	3008 cc	2 Unit	SEWA
4	Bore Pile Machine	Custom/Tripodhal Wash Boring	125 HP	1 Unit	SEWA
5	Fiber Laser Cutting Machine	Holzma	Spesifikasi: - Working Area 3m x 1.5m - Laser Power 1 kW Maximum Speed 80m/min	1 Unit	SEWA
6	CNC Router	Shoda	Spesifikasi : - Spindel Speed 18.000 Rpm — 24.000 Rpm (-AC 220 V) - Spindel Power min. 4,5 KW/ 4500 Watt	1 Unit	SEWA

Sedangkan pada STNK :



sedangkan untuk kapasitas 7684 cc adalah merek Hino



**CV. MITRA ALAM PERKASA**  
Alamat : Jl. KH. Hasyim Ashari No. 108, Kel. Rajawali Kec. Jambi Timur - Jambi  
Telp : +62 741 83793704  
Fax : +62 741 83793706

Nomor : 12D-223  
Tanggal : 22-06-2012  
Halaman : 1/1

---

**SURAT PELEPASAN HAK**

Jumat Lima Januari tahun dua ribu delapan belas (22/06/2012)

PIHAK KE-SATU (yang menyerahkan) : CV. MITRA ALAM PERKASA  
PIHAK KE-DUA (yang menerima) : PT. MEDAN SMART JAYA

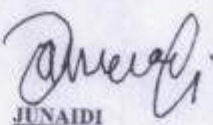
Data Alat :  
Merek : MITSUBISHI  
Model : Truck Tronton Crane  
Type : FN527ML (6x4) M/T  
No. Rangka : MHMFN527HAK008071  
No. Mesin : 6D16-F60614  
Warna : Oranye  
Tahun : 2010

Bahwa alat tersebut diatas telah berpindah milik menjadi milik Pihak Kedua.  
Tempat penyerahan :  
Kantor/Gudang CV. Mitra Alam Perkasa

Catatan kondisi :  
Kondisi alat sesuai dengan yang ada di lapangan

Demikian berita acara serah terima kepemilikan kendaraan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jambi, 22 Juni 2012,  
CV. MITRA ALAM PERKASA

  
**JUNAI DI**  
Direktur



**Berita Acara Pemberian Penjelasan**  
**PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA ( TAHAP II )**

Nomor : 025.2/POKJA.014-PK/BPBJ-SU/2023

Pada hari ini, 17 Maret 2023, telah dibuat Berita Acara Pemberian Penjelasan untuk paket pekerjaan:

Kode Tender : 22606027

Nama Tender : Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA ( Tahap II )

Nilai Total HPS : Rp. 9.999.888.428,00

Metode Pemilihan : Tender

Metode Evaluasi : Harga Terendah Sistem Gugur

A. Daftar Pertanyaan Peserta Berikut Jawabannya

Pembukaan

Assalamualaikum warahmatullah, Selamat Pagi dan Salam Sehat para peserta tender yang kami hormati. Dapat kami sampaikan beberapa hal terkait penjelasan dan penegasan dari tata cara evaluasi yang akan dilakukan Pokja Pemilihan, yaitu :

1. Bahwa penyampaian isian kualifikasi juga merupakan bagian dari ajang kompetisi dan diharapkan kepada peserta benar-benar menyampaikan data yang sebenarnya, dan terkait hal ini Pokja Pemilihan dapat melakukan klarifikasi. Adapun kesalahan pengetikan terkait hal-hal yang substansial akan menjadi risiko yang ditanggung peserta, oleh karenanya diharapkan peserta benar-benar mempelajari dan mempedomani Instruksi Kepada Peserta (IKP) dan Lembar Data Kualifikasi (LDK) yang terdapat di dalam Dokumen Pemilihan.
  2. Untuk Konfirmasi Status Wajib Pajak (KSWP) valid diunggah pada unggahan Persyaratan Kualifikasi Lainnya (hasil screenshot KSWP pada <https://djponline.pajak.go.id/> atau Bukti Valid Konfirmasi Status Wajib Pajak (KSWP) dari Kantor Perpajakan Setempat)
  3. Untuk persyaratan teknis sesuai sebagaimana dalam Lembar Data Pemilihan (LDP), baik peralatan, personil, maupun Dokumen RKK
  4. Peserta wajib menyampaikan Dokumen Penawaran yang sebenar- benarnya tanpa ada manipulasi dalam penyampaian Dokumen Penawaran tersebut, dan terkait hal ini, apabila terdapat hal yang meragukan, Pokja Pemilihan dapat melakukan klarifikasi dan hasil klarifikasi dapat mengugurkan penawaran peserta.
  5. Peserta wajib mempunyai atau menguasai tempat usaha/kantor dengan alamat yang benar, tetap dan jelas berupa milik sendiri atau sewa.
  6. Dalam pelaksanaan paket kegiatan ini telah mendukung program peningkatan penggunaan produk dalam negeri. Besaran Komitmen TKDN yang diharapkan dari pelaksana pekerjaan minimal 25 %
  7. Preferensi harga diberikan untuk item pekerjaan sebagaimana dimaksud dalam Dokumen Pemilihan dengan menyampaikan formulir TKDN
- Demikian disampaikan untuk dapat dipahami bersama. Terimakasih

B. Keterangan Tambahan Lain

Demikian Berita Acara ini dibuat dan ditandatangani pada Hari, Tanggal dan Bulan sebagaimana tersebut di atas untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pemerintah Daerah Provinsi Sumatera Utara

ttd,

POKJA 014-PK

**KELOMPOK KERJA PEMILIHAN KELOMPOK KERJA PEMILIHAN 014-PK  
(POKJA KELOMPOK KERJA PEMILIHAN 014-PK)  
BIRO PENGADAAN BARANG DAN JASA SEKRETARIAT DAERAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
TAHUN ANGGARAN APBD 2023**

---

---

**BERITA ACARA PENETAPAN PEMENANG**

Nomor : 025.9/POKJA.014-PK/BPBJ-SU/2023

Pada hari Kamis tanggal tiga puluh bulan Maret tahun Dua ribu dua puluh tiga (30-03-2023), Kami Kelompok Kerja Pemilihan Kelompok Kerja Pemilihan 014-PK (Pokja Kelompok Kerja Pemilihan 014-PK) telah menetapkan pemenang untuk pekerjaan :

Kode Tender/Seleksi : 22606027  
Nama Tender/Seleksi : Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA ( Tahap II )  
  
Lokasi : Bandar Udara KNIA - Kab Deli Serdang  
  
Nilai HPS : Rp9.999.888.428,00  
Kualifikasi : Kecil  
Nama OPD : BIRO UMUM SETDAPROVSU  
Tahun Anggaran : APBD 2023

Adapun pemenang paket tersebut :

**Pemenang**

Nama Peserta : **PT. KAILA MUTIARA BERSINAR**  
NPWP : 85.651.773.5-034.000  
Alamat Peserta : RUKO BOJONG INDAH C JL. PAKIS RAYA NO. 38 RT.008 RW. 06  
KEL. RAWA BUAYA CENGKARENG JAKARTA BARAT  
  
Harga Penawaran terkoreksi : Rp9.688.141.751,20  
Termasuk PPN Sembilan Miliar Enam ratus Delapan puluh Delapan Juta Seratus Empat puluh Satu Ribu Tujuh ratus Lima puluh Satu 20/100 rupiah

**Pemenang Cadangan 1**

Nama Peserta : **CV. DWIPA**  
NPWP : 01.488.148.4-202.000  
Alamat Peserta : Jl. Garuda III/119 Perumnas Kubang Putih, Banuhampu, Kab. Agam  
  
Harga Penawaran terkoreksi : Rp9.808.276.177,57  
Termasuk PPN Sembilan Miliar Delapan ratus Delapan Juta Dua ratus Tujuh puluh Enam Ribu Seratus Tujuh puluh tujuh 57/100 Rupiah

Demikian berita acara ini diperbuat dengan penuh tanggung jawab agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

**Kelompok Kerja Pemilihan 014 PK**

**KELOMPOK KERJA PEMILIHAN KELOMPOK KERJA PEMILIHAN 014-PK  
(POKJA KELOMPOK KERJA PEMILIHAN 014-PK)  
BIRO PENGADAAN BARANG DAN JASA SEKRETARIAT DAERAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
TAHUN ANGGARAN APBD 2023**

---

---

Medan, 11 April 2023

Nomor : 025.14/POKJA.014-PK/BPBJ-SU/2023  
Lampiran : 1 (satu) Berkas  
Perihal : **Laporan Hasil Proses Pengadaan Barang/Jasa**

Kepada Yth :  
**KPA Biro Umum SetdaprovSU**

Sehubungan dengan Surat Perintah Tugas Nomor 800.1.11.1/003/SPT-POKJA/PBJ/2023 Tanggal 8 Maret 2023, Kami Kelompok Kerja Pemilihan Kelompok Kerja Pemilihan 014-PK (Pokja Kelompok Kerja Pemilihan 014-PK) pada Biro Pengadaan Barang dan Jasa Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara, bersama ini menyampaikan laporan hasil pengadaan barang/jasa pekerjaan :

1. Kode Tender/Seleksi : 22606027
2. Nama Tender/Seleksi : Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA ( Tahap II )
3. Nilai HPS : Rp9.999.888.428,00
4. Nama OPD : BIRO UMUM SETDAPROVSU
5. Tahun Anggaran : APBD 2023
6. Jadwal Pelaksanaan Tender : Terdapat Pada SPSE Provinsi Sumatera Utara
7. Pemenang  
Nama Peserta : **PT. KAILA MUTIARA BERSINAR**  
NPWP : 85.651.773.5-034.000  
Alamat Peserta : RUKO BOJONG INDAH C JL. PAKIS RAYA NO. 38 RT.008  
RW. 06 KEL. RAWA BUAYA CENGKARENG JAKARTA BARAT  
  
Harga Penawaran terkoreksi : Rp9.688.141.751,20  
Termasuk PPN 11 % (Rp.) Sembilan Miliar Enam ratus Delapan puluh Delapan Juta Seratus Empat puluh Satu Ribu Tujuh ratus Lima puluh Satu 20/100 rupiah
8. Jumlah Pemenang Cadangan  
Nama Peserta : **CV. DWIPA**  
Harga Penawaran terkoreksi : Rp9.808.276.177,57
9. Sanggahan : 1 (satu ) sanggahan dan sudah dijawab, tidak ada sanggahan banding
10. Berita Acara Evaluasi Penawaran dan Berita Acara Hasil Pemilihan (Terlampir pada SPSE)

Demikian disampaikan untuk dapat diproses ketahap selanjutnya, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

**Kelompok Kerja Pemilihan 014 PK**



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
**SEKRETARIAT DAERAH**

Jalan P. Diponegoro Nomor 30 Telepon (061) 4156000  
Medan Kode Pos 20152

Medan, 13 April 2023

Nomor : 000.1.8/139.5/134/14/2023  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Penunjukan Penyedia Pekerjaan  
Konstruksi untuk Pembangunan  
Gedung VVIP Bandar Udara  
KNIA (Tahap II)

Kepada  
Yth. Pimpinan Cabang PT. Kaila Mutiara  
Bersinar  
Ruko Bojong Indah C Jalan  
Pakis Raya No.38 Kel. Rawa  
Buaya Cengkareng, Jakarta  
Barat  
di -

T e m p a t

Menindaklanjuti Surat Kelompok Kerja (Pokja 014-PK) pada Unit Kerja Pengadaan Barang dan Jasa (UKPBJ) Provinsi Sumatera Utara No. 025.14/POKJA.014-PK/BPBJ-SU/2023 Perihal Laporan Hasil Proses Pengadaan Barang/ Jasa dengan nilai penawaran terkoreksi sebesar **Rp.9.688.141.751,- (sembilan milyar enam ratus delapan puluh delapan juta seratus empat puluh satu ribu tujuh ratus lima puluh satu rupiah)** dan sudah termasuk pajak sesuai dengan ketentuan yang berlaku, kami nyatakan diterima/disetujui.

Sebagai tindak lanjut dari Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) ini diharuskan untuk menyerahkan jaminan pelaksanaan sebesar **Rp. 484.407.088,- (empat ratus delapan puluh empat juta empat ratus tujuh ribu delapan puluh delapan rupiah)** dengan masa berlaku 164 (seratus enam puluh empat) hari kalender, dan meminta Saudara menandatangani Surat Perjanjian Pekerjaan setelah diterbitkannya SPPBJ. Kegagalan Saudara untuk menerima penunjukan ini yang disusun berdasarkan evaluasi terhadap penawaran Saudara, akan dikenakan sanksi sesuai ketentuan dalam Peraturan Perundangan terkait tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah beserta petunjuk teknisnya.

Demikian disampaikan untuk urusan selanjutnya, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

KEPALA BIRO UMUM SETDAPROVSU  
SELAKU KUASA PENGGUNA ANGGARAN,



DEDI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP  
PEMBINA TINGKAT I  
NIP. 19811007 200112 1 001

Embusan :  
Sekretaris Daerah Provinsi Sumatera Utara, sebagai laporan;  
Inspektur Provinsi Sumatera Utara;  
Pokja 014-PK sebagai Laporan.

- 2) Denda dari Harga Bagian Kontrak yang dimaksud pada point (1) yaitu:
- PEKERJAAN PERSIAPAN
  - PEKERJAAN STRUKTURAL
  - PEKERJAAN ARSITEKTUR
  - PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL
  - PEKERJAAN SISTEM TATA UDARA PENDINGIN RUANGAN
  - PEKERJAAN FASADE BANGUNAN
  - PEKERJAAN LAIN-LAIN
- 3) Pembayaran Denda dilakukan langsung pada pembayaran akhir pekerjaan yang dituangkan pada Berita Acara Pembayaran.

Dengan demikian, Pengguna Jasa dan Penyedia telah bersepakat untuk menandatangani Kontrak ini pada tanggal tersebut di atas dan melaksanakan Kontrak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di Republik Indonesia dan dibuat dalam 2 (dua) rangkap, masing-masing dibubuhi dengan meterai, mempunyai kekuatan hukum yang sama dan mengikat bagi para pihak, rangkap yang lain dapat diperbanyak sesuai kebutuhan tanpa dibubuhi meterai

**Untuk dan atas nama Penyedia Jasa**

**PT. KAILA MUTIARA BERSINAR**



**FARRIADI  
DIREKTUR CABANG**

**Untuk dan Atas Nama Pengguna Anggaran**

**KEPALA BIRO UMUM SETDAPROVSU  
SELAKU KUASA PENGGUNA ANGGARAN**



**DEDI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP  
PEMBINA TK.I  
NIP. 19811007 200112 1 001**

Keselamatan Konstruksi), spesifikasi teknis, gambar-gambar, dan dokumen lainnya seperti: Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa, Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan, jaminan-jaminan, Berita Acara Rapat Persiapan Penandatanganan Kontrak, Berita Acara Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak.

- 2) Jika terjadi pertentangan antara ketentuan dalam suatu dokumen dengan ketentuan dalam dokumen yang lain maka yang berlaku adalah ketentuan dalam dokumen yang lebih tinggi berdasarkan urutan hierarki sebagai berikut: addendum Kontrak (apabila ada);

- a. Addendum Perjanjian
- b. Surat Perjanjian;
- c. Daftar Kuantitas dan Harga
- d. Daftar Kuantitas dan Harga
- e. Surat Penawaran;
- f. Syarat-Syarat Khusus Kontrak;
- g. Syarat-Syarat Umum Kontrak;
- h. spesifikasi teknis; dan
- i. gambar-gambar.

#### **PASAL 6 MASA KONTRAK**

- 1) Masa Kontrak adalah jangka waktu berlakunya Kontrak ini terhitung sejak tanggal penandatanganan Kontrak sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan;
- 2) Masa Pelaksanaan ditentukan dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak, dihitung sejak Tanggal Mulai Kerja yang tercantum dalam SPMK sampai dengan Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan selama 150 (Seratus Lima Puluh) hari kalender;
- 3) Masa Pemeliharaan ditentukan dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak dihitung sejak Tanggal Penyerahan Pertama Pekerjaan sampai dengan Tanggal Penyerahan Akhir Pekerjaan selama 180 (seratus delapan puluh) hari kalender.

#### **PASAL 7 ADDENDUM**

- 1) Kontrak ini hanya dapat diubah melalui Addendum Kontrak
- 2) Addendum Kontrak sebagaimana dimaksud pada Pada ayat (1) diatas dapat dilaksanakan apabila disetujui oleh Pengguna Jasa dan Penyedia yang diakibatkan beberapa hal sebagai berikut :
  - a. Perubahan pekerjaan ;
  - b. Perubahan harga kontrak ;
  - c. Perubahan jadwal pelaksanaan pekerjaan dan/atau Masa Pelaksanaan ;
  - d. Perubahan personil manajerial dan / atau peralatan utama, dan /atau
  - e. Perubahan kontrak yang disebabkan masalah administrasi yang meliputi namun tidak terbatas pada :
    1. Pergantian Pejabat Tinggi Pratama selaku Pengguna Jasa
    2. Pergantian Wakil Sah Para Pihak selaku Pejabat Teknis
    3. Pergantian Nomor Rekening Penyedia

#### **PASAL 8 SANKSI DAN DENDA**

- 1) Jika pekerjaan tidak dapat diselesaikan dalam jangka waktu pelaksanaan pekerjaan karena kesalahan atau kelalaian penyedia jasa maka penyedia jasa berkewajiban untuk membayar denda kepada PIHAK PERTAMA sebesar 1/1000 (satu persenibu) dari Harga Bagian Kontrak sebelum PPN setiap hari kalender keterlambatan;

Paraf
KPA
Penyedia

#### PASAL 4 HAK DAN KEWAJIBAN

- 1) Hak-hak yang dimiliki serta kewajiban-kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Pengguna Jasa dalam melaksanakan Kontrak, meliputi :
  - a) mengawasi dan memeriksa pekerjaan yang dilaksanakan oleh Penyedia;
  - b) menerima laporan-laporan secara periodik mengenai pelaksanaan pekerjaan yang dilaksanakan oleh Penyedia;
  - c) menerima hasil pekerjaan sesuai dengan jadwal penyerahan pekerjaan dan ketentuan yang telah ditetapkan dalam Kontrak.
  - d) membayar pekerjaan sesuai dengan harga yang tercantum dalam Kontrak yang telah ditetapkan kepada Penyedia;
  - e) memberikan fasilitas berupa sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh Penyedia untuk kelancaran pelaksanaan pekerjaan sesuai ketentuan Kontrak; dan
  - f) menilai kinerja Penyedia.
  
- 2) Hak-hak yang dimiliki serta kewajiban-kewajiban yang harus dilaksanakan oleh Penyedia dalam melaksanakan Kontrak, meliputi :
  - a) menerima pembayaran untuk pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan harga dan ketentuan yang telah ditetapkan dalam Kontrak;
  - b) meminta fasilitas-fasilitas dalam bentuk sarana dan prasarana dari Pengguna Jasa untuk kelancaran pelaksanaan pekerjaan sesuai ketentuan Kontrak;
  - c) melaporkan pelaksanaan pekerjaan secara periodik kepada Pengguna Jasa;
  - d) melaksanakan, menyelesaikan dan menyerahkan pekerjaan sesuai dengan jadwal pelaksanaan pekerjaan dan ketentuan yang telah ditetapkan dalam Kontrak;
  - e) melaksanakan dan menyelesaikan pekerjaan secara cermat, akurat dan penuh tanggung jawab dengan menyediakan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan, angkutan ke atau dari lapangan, dan segala pekerjaan permanen maupun sementara yang diperlukan untuk pelaksanaan, penyelesaian dan perbaikan pekerjaan yang dirinci dalam Kontrak;
  - f) memberikan keterangan-keterangan yang diperlukan untuk pemeriksaan pelaksanaan yang dilakukan Pengguna Jasa;
  - g) mengambil langkah-langkah yang memadai dalam rangka memberi perlindungan kepada setiap orang yang berada di tempat kerja maupun masyarakat dan lingkungan sekitar yang berhubungan dengan pemindahan bahan baku, penggunaan peralatan kerja konstruksi dan proses produksi;
  - h) melaksanakan semua perintah Pengawas Pekerjaan yang sesuai dengan kewenangan Pengawas Pekerjaan dalam Kontrak ini;
  - i) Penyedia dalam pelaksanaan pekerjaan bertanggung jawab atas:
    - 1) Pelaksanaan kontrak;
    - 2) Kualitas barang/jasa;
    - 3) Ketepatan perhitungan jumlah atau volume;
    - 4) Ketepatan waktu penyerahan; dan
    - 5) Ketepatan tempat penyerahan.
  - j) hak dan kewajiban lain yang timbul akibat lingkup pekerjaan ditentukan di SSKK.

#### PASAL 5 DOKUMEN KONTRAK

- 1) Kelengkapan dokumen-dokumen berikut merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Kontrak ini terdiri dari adendum Kontrak (apabila ada), Surat Perjanjian, Surat Penawaran, Daftar Kuantitas dan Harga, Syarat-Syarat Umum Kontrak, Syarat-Syarat Khusus Kontrak beserta lampirannya berupa lampiran A (daftar harga satuan timpang, subpenyedia, personel manajerial, dan peralatan utama), lampiran B (Rencana)

Paraf
KPA
Penyedia



## PARA PIHAK MENERANGKAN TERLEBIH DAHULU BAHWA:

- a) telah dilakukan proses pemilihan Penyedia yang telah sesuai dengan Dokumen Pemilihan;
- b) Pengguna Jasa telah menunjuk Penyedia menjadi pihak dalam Kontrak ini melalui Surat

Penunjukan Penyediaan Barang/Jasa (SPPBJ) untuk melaksanakan Pekerjaan Konstruksi Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA ( Tahap II ) sebagaimana diterangkan dalam dokumen Kontrak ini selanjutnya disebut "Pekerjaan Konstruksi";

- c) Penyedia telah menyatakan kepada Pengguna Jasa, memiliki keahlian profesional, tenaga kerja konstruksi, dan sumber daya teknis, serta telah menyetujui untuk melaksanakan Pekerjaan Konstruksi sesuai dengan persyaratan dan ketentuan dalam Kontrak ini;
- d) Pengguna Jasa dan Penyedia menyatakan memiliki kewenangan untuk menandatangani Kontrak ini, dan mengikat pihak yang diwakili;
- e) Pengguna Jasa dan Penyedia mengakui dan menyatakan bahwa sehubungan dengan penandatanganan Kontrak ini masing-masing pihak :
  - 1) telah dan senantiasa diberikan kesempatan untuk didampingi oleh advokat;
  - 2) menandatangani Kontrak ini setelah meneliti secara patut;
  - 3) telah membaca dan memahami secara penuh ketentuan Kontrak ini;
  - 4) telah mendapatkan kesempatan yang memadai untuk memeriksa dan mengkonfirmasi semua ketentuan dalam Kontrak ini beserta semua fakta dan kondisi yang terkait.

Maka oleh karena itu, Pengguna Jasa dan Penyedia dengan ini bersepakat dan menyetujui untuk membuat perjanjian pelaksanaan paket Pekerjaan Konstruksi Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA ( Tahap II ) dengan syarat dan ketentuan sebagai berikut.

### PASAL 1 ISTILAH DAN UNGKAPAN

Peristilahan dan ungkapan dalam Surat Perjanjian ini memiliki arti dan makna yang sama seperti yang tercantum dalam lampiran Surat Perjanjian ini.


### PASAL 2 RUANG LINGKUP PEKERJAAN UTAMA

Ruang lingkup pekerjaan utama terdiri dari:

1. PEKERJAAN STRUKTUR
2. PEKERJAAN ARSITEKTUR
3. PEKERJAAN ATAP
4. PEKERJAAN SISTEM TATA UDARA PENDINGIN RUANGAN
5. PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL
6. PEKERJAAN FASADE BANGUNAN

### PASAL 3 HARGA KONTRAK, SUMBER PEMBIAYAAN DAN PEMBAYARAN

- 1) Harga Kontrak termasuk Pajak Pertambahan Nilai (PPN) yang diperoleh berdasarkan total harga penawaran terkoreksi sebagaimana tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga adalah sebesar **Rp.9.688.141.751,- (sembilan milyar enam ratus delapan puluh delapan Juta seratus empat puluh satu ribu tujuh ratus lima puluh satu rupiah);**
- 2) Kontrak ini dibiayai dari APBD Provinsi Sumatera Utara TA 2023 pada DPA Biro Umum Setdaprovsu pada Kode Rekening 4.01.01.1.09.09.5.1.02.03.03.0001 (Pemeliharaan/ Rehabilitasi Gedung Kantor dan Bangunan Lainnya)
- 3) Pembayaran untuk kontrak ini dilakukan ke BANK SUMUT CABANG MEDAN SUKARAMAI Nomor Rekening: 11101040019871 atas nama Penyedia : PT. KAILA MUTIARA BERSINAR

Paraf	
KPA	
Penyedia	



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
SEKRETARIAT DAERAH

Jalan P. Diponegoro Nomor 30 Telepon (061) 4156000  
Medan Kode Pos 20153

**SURAT PERJANJIAN  
KONTRAK HARGA SATUAN**

PAKET PEKERJAAN JASA KONSTRUKSI:  
PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA (TAHAP II)  
NOMOR : 000-1-9/145-8/BU/IV/2023

SURAT PERJANJIAN ini berikut semua lampirannya adalah Kontrak Kerja Konstruksi Harga Satuan, yang selanjutnya disebut "Kontrak" dibuat dan ditandatangani di Medan pada hari Selasa tanggal Delapan Belas bulan April tahun Dua Ribu Dua Puluh Tiga berdasarkan Berita Acara Penetapan Pemenang Tender Nomor : 025.14/POKJA.014-PK/BPBJ-SU/2023 Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) Nomor : 000.1.8/139.5/BU/IV/2023 tanggal 13 April 2023 antara:

1. Nama : DEDI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP  
Alamat : JALAN P. DIPONEGORO NO. 30 MEDAN  
Jabatan : Kepala Biro Umum SetdaprovSU selaku Kuasa Pengguna Anggaran yang bertindak untuk dan atas nama Biro Umum SetdaprovSU, Berdasarkan Surat Pelaksana Keputusan Gubernur Sumatera Utara No: 188.44/38/KPTS/2023 Tanggal 10 Januari 2023, Untuk selanjutnya disebut --- PENGGUNA JASA ---

-----dan-----

2. Nama : FARRIADI  
Alamat : Jl. Pramuka Jayasari No. 32, Kel. Rawasari, Kec. Cempaka Putih, Jakarta Pusat  
Jabatan : Direktur Cabang PT. KAILA MUTIARA BERSINAR yang bertindak untuk dan atas nama Perusahaan PT. KAILA MUTIARA BERSINAR Berdasarkan akta Pendirian Perusahaan Nomor 08 Tanggal 08 Agustus 2018 oleh notaris Juniarty Baryadi, S.H., M.Kn. Akta Perubahan Nomor 05 Tanggal 01 Juli 2022 oleh notaris H. Zainuddin, SH. beserta Surat Kuasa Nomor 025/SK/PT.KMB/IV/2023 oleh Direktur Untuk selanjutnya disebut --- PENYEDIA ---

Dan dengan memperhatikan:

1. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;
2. Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Buku III tentang Perikatan);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang – Undang Nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;
4. Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Perubahan Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
5. Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang /Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah Melalui Penyedia.
6. Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Utara Nomor 09 Tahun 2022 Tanggal Tentang APBD TA.2023
7. Peraturan Gubernur Sumatera Utara Nomor 40 Tahun 2022 Tentang Penjabaran APBD TA 2023

Paraf
KPA
Penyedia



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
SEKRETARIAT DAERAH

Jalan P. Diponegoro Nomor 30 Telepon (061) 4156000  
Medan Kode Pos 20153

LAMPIRAN SPMK Surat Perintah Mulai Kerja)	PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA (TAHAP II)
	NOMOR DAN TANGGAL SPMK : 000-1-4 / 147-15 / 30 / 14 / 2023 Tanggal 26 April 2023

Halaman 1

BER DANA: dibebankan atas DPA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara Tahun Anggaran 2023 untuk mata anggaran kegiatan 4.01.01.1.09.09.5.1.02.03.03.0001

TU PELAKSANAAN PEKERJAAN : 150 (Seratus Lima Puluh) hari Kalender

NILAI PEKERJAAN

0	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp.)
1	2	3
1	PEKERJAAN PERSIAPAN	122.061.880,45
3	GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA	
1	PEKERJAAN STRUKTURAL	2.434.818.024,54
2	PEKERJAAN ARSITEKTUR	3.961.531.178,24
3	PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL	197.651.915,46
4	PEKERJAAN SISTEM TATA UDARA PENDINGIN RUANGAN	979.125.000,00
5	PEKERJAAN FASADE BANGUNAN	1.019.867.633,02
6	PEKERJAAN LAIN-LAIN	13.000.000,00
	Jumlah	8.728.055.631,71
	PPN 11%	960.086.119,49
	Jumlah Total	9.688.141.751,20
	Dibulatkan	9.688.141.751,00

Lang : Sembilan Milyar Enam Ratus Delapan Puluh Delapan Juta Seratus Empat Puluh Satu  
Tujuh Ratus Lima Puluh Satu Rupiah  
tersebut sudah termasuk PPN.

KEPALA BIRO UMUM SETDA PROVSU  
ELAKU KUASA PENGGUNA ANGGARAN



DEDI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP  
PEMBINA TK.I  
NIP. 19811007 200112 1 001

Untuk dan atas nama Penyedia Jasa Konstruksi  
PT. KAILA MUTIARA BERSINAR

FARRIADI  
DIREKTUR CABANG



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
SEKRETARIAT DAERAH

Jalan P. Diponegoro Nomor 30 Telepon (061) 4156000  
Medan Kode Pos 20153

**SURAT PERINTAH MULAI KERJA (SPMK)**

Nomor : 000.1.4/147.15/B4/14/2023

**PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA (TAHAP II)**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : DEDI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP  
Jabatan : Kepala Biro Umum Setdaprovsu selaku Kuasa Pengguna Anggaran  
Alamat : Jalan P. Diponegoro No. 30 Medan  
selanjutnya disebut sebagai **Pengguna Jasa**;

berdasarkan Surat Perjanjian nomor : 000.1.4/145.8/B4/14/2023 tanggal 18 April 2023, bersama ini memerintahkan:

Nama : FARRIADI  
Jabatan : Direktur Cabang PT. KAILA MUTIARA BERSINAR  
Alamat : Jalan Pramuka Jayasari No. 32 Kel. Rawasari, Kec. Cempaka Putih, Jakarta Pusat

selanjutnya disebut sebagai **Penyedia**;

untuk segera memulai pelaksanaan pekerjaan dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. Pekerjaan: **PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA (TAHAP II)**
2. Tanggal mulai kerja: **26 April 2023**;
3. Syarat-syarat pekerjaan: sesuai dengan persyaratan dan ketentuan Kontrak;
4. Waktu penyelesaian: selama **150 (Seratus Lima Puluh)** hari kalender dan pekerjaan harus sudah selesai pada tanggal **22 September 2023**.
5. Nilai Kontrak: **Rp. 9.688.141.751,- (sembilan milyar enam ratus delapan puluh delapan juta seratus empat puluh satu ribu tujuh ratus lima puluh satu rupiah)** Rekapitulasi Terlampir;
6. Denda: Terhadap setiap hari keterlambatan pelaksanaan/penyelesaian pekerjaan Penyedia akan dikenakan Denda Keterlambatan sebesar **1/1000 (satu per seribu)** dari Harga Bagian Kontrak sebelum PPN sesuai dengan Syarat Khusus Kontrak.

Menerima dan menyetujui  
**T. KAILA MUTIARA BERSINAR**

  
FARRIADI  
DIREKTUR CABANG

62325A00410641345

FARRIADI  
DIREKTUR CABANG

Medan, 26 April 2023

**KEPALA BIRO UMUM SETDAPROVSU  
SELAKU KUASA PENGGUNA ANGGARAN**



**DEDI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP**  
PEMBINA TK.I  
NIP. 19811007 200112 1 001



**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA**  
**SEKRETARIAT DAERAH**

Jalan P. Diponegoro Nomor 30 Telepon (061) 4156000  
Medan Kode Pos 20153

---

**SURAT PERINTAH MULAI KERJA**  
**(SPMK)**

---

**NOMOR** : 000.1.4/147.15.BU/IV/2023  
TANGGAL 26 APRIL 2023

**PEKERJAAN** : PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP  
BANDAR UDARA KNIA (TAHAP II)

**NPWP** : 85.651.773.5-034.000

**NILAI KONTRAK** : Rp. 9.688.141.751,- (SEMBILAN MILYAR  
ENAM RATUS DELAPAN PULUH  
DELAPAN JUTA SERATUS EMPAT  
PULUH SATU RIBU TUJUH RATUS LIMA  
PULUH SATU RUPIAH)

**SUMBER DANA** : APBD PROVINSI SUMATERA  
UTARA 2023

**KODE REKENING** : 4.01.01.1.09.09.5.1.02.03.03.0001

**PT. KAILA MUTIARA BERSINAR**  
Jl. Pramuka Jayasari No. 32 Kel. Rawasari, Kec. Cempaka Putih  
Jakarta Pusat

PASAL 8  
SANKSI DAN DENDA

TETAP

gan demikian, Pengguna Jasa dan Penyedia telah bersepakat untuk menandatangani kontrak ini pada tanggal tersebut di atas dan melaksanakan Kontrak sesuai dengan ketentuan aturan perundang-undangan di Republik Indonesia dan dibuat dalam 2 (dua) rangkap, masing-masing dibubuhi dengan meterai, mempunyai kekuatan hukum yang sama dan mengikat bagi pihak, rangkap yang lain dapat diperbanyak sesuai kebutuhan tanpa dibubuhi meterai

Untuk dan atas nama Penyedia Jasa

PT. KAILA MUTIARA BERSINAR



FARRIADI  
DIREKTUR CABANG

Untuk dan Atas Nama Pengguna Anggaran

Kepala Biro Umum Setdaprovsu  
SELAKU KUASA PENGGUNA ANGGARAN



DEDI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP  
PEMBINA UTAMA MADYA  
NIP. 19730726 199311 1 001

Paraf	
KPA	
Penyedia	

SEbelum :

Harga Kontrak termasuk Pajak Pertambahan Nilai (PPN) yang diperoleh berdasarkan total harga penawaran terkoreksi sebagaimana tercantum dalam Daftar Kuantitas dan Harga adalah sebesar **Rp.9.688.141.751,-** (*sembilan milyar enam ratus delapan puluh delapan juta seratus empat puluh satu ribu tujuh ratus lima puluh satu rupiah*);

Kontrak ini dibiayai dari APBD Provinsi Sumatera Utara TA 2023 pada DPA Biro Umum Setdaprovsu pada Kode Rekening 4.01.01.1.09.09.5.1.02.03.03.0001 (Pemeliharaan/Rehabilitasi Gedung Kantor dan Bangunan Lainnya)

Pembayaran untuk kontrak ini dilakukan ke BANK SUMUT CABANG MEDAN SUKARAMAI Nomor Rekening: 11101040019871 atas nama Penyedia : PT. KAILA MUTIARA BERSINAR

Sudah :

Harga Kontrak termasuk Pajak Pertambahan Nilai (PPN) setelah dilakukan addendum sebesar **Rp.9.688.141.751,-** (*sembilan milyar enam ratus delapan puluh delapan juta seratus empat puluh satu ribu tujuh ratus lima puluh satu rupiah*);

- a) Perubahan Nilai Kontrak tidak mengakibatkan perubahan nilai dan waktu (*Balance Budget*) berdasarkan *hasil Contract Change Orders (CCO)* ;
- b) *Perubahan jenis dan volume pekerjaan telampir pada Addendum Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Kontrak*

Kontrak ini dibiayai dari APBD Provinsi Sumatera Utara TA 2023 pada DPA Biro Umum Setdaprovsu pada Kode Rekening 4.01.01.1.09.09.5.1.02.03.03.0001 (Pemeliharaan/Rehabilitasi Gedung Kantor dan Bangunan Lainnya)

Pembayaran untuk kontrak ini dilakukan ke BANK SUMUT CABANG MEDAN SUKARAMAI Nomor Rekening: 11101040019871 atas nama Penyedia : PT. KAILA MUTIARA BERSINAR

PASAL 4  
HAK DAN KEWAJIBAN

TETAP

PASAL 5  
DOKUMEN KONTRAK

TETAP

PASAL 6  
MASA KONTRAK

TETAP

PASAL 7  
ADDENDUM

TETAP

Paraf
KPA
Penyedia

**PARA PIHAK MENERANGKAN TERLEBIH DAHULU BAHWA:**

Bahwa, PARA PIHAK sebelumnya telah saling mengikatkan diri dalam suatu hubungan perikatan perjanjian pekerjaan berdasarkan Surat Perjanjian Pekerjaan Nomor 000.1.4/145.8/BU/IV/2023 Tanggal 18 April 2023 untuk menyediakan Jasa Konstruksi Pekerjaan PEMBANGUNAN GEDUNG WVIP BANDAR UDARA KNIA (TAHAP II); bahwa, PARA PIHAK sepakat untuk melaksanakan Addendum Kontrak sesuai dengan hasil pembahasan yang tertuang pada dokumen sebagai berikut :

1. Berita Acara Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan / *Pre Construction Meeting (PCM)*
2. Berita Acara Pengukuran Bersama/*Mutual Check-0*
3. Berita Acara Perubahan Pekerjaan/ *Contract Change Order (CCO)*
4. Berita Acara Pembahasan Perubahan Perjanjian Pekerjaan / *Addendum Kontrak*

Pengguna Jasa dan Penyedia menyatakan memiliki kewenangan untuk menandatangani Addendum Kontrak ini, dan mengikat pihak yang diwakili;

Pengguna Jasa dan Penyedia mengakui dan menyatakan bahwa sehubungan dengan penandatanganan Addendum Kontrak ini masing-masing pihak :

- 1) telah dan senantiasa diberikan kesempatan untuk didampingi oleh advokat;
- 2) menandatangani Kontrak ini setelah meneliti secara patut;
- 3) telah membaca dan memahami secara penuh ketentuan Kontrak ini;
- 4) telah mendapatkan kesempatan yang memadai untuk memeriksa dan mengkonfirmasi semua ketentuan dalam Kontrak ini beserta semua fakta dan kondisi yang terkait.

oleh karena itu, Pengguna Jasa dan Penyedia dengan ini bersepakat dan menyetujui untuk uat perubahan perjanjian pelaksanaan paket Pekerjaan Konstruksi PEMBANGUNAN ING WVIP BANDAR UDARA KNIA (TAHAP II) dengan syarat dan ketentuan sebagai berikut.

**PASAL 1  
ISTILAH DAN UNGKAPAN**

----- TETAP -----

**PASAL 2  
RUANG LINGKUP PEKERJAAN UTAMA**

----- TETAP -----

**PASAL 3**

**HARGA KONTRAK, SUMBER PEMBIAYAAN DAN PEMBAYARAN**

----- BERUBAH -----

Paraf	
KPA	
Penyedia	





PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
SEKRETARIAT DAERAH

Jalan P. Diponegoro Nomor 30 Telepon (061) 4156000  
Medan Kode Pos 20153

**SURAT PERUBAHAN PERJANJIAN  
( ADDENDUM KONTRAK )  
KONTRAK HARGA SATUAN**

PAKET PEKERJAAN JASA KONSTRUKSI:  
**PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA (TAHAP II)**  
NOMOR : 000.1.4/145.8/ADD-SP/BU/VIII/2023

an mempertimbangkan dan menindaklanjuti Pasal 7 Surat Perjanjian Pekerjaan nomor  
1.4/145.8/BU/IV/2023 Tanggal 18 April 2023 dipandang perlu melakukan Perubahan  
njan Pekerjaan / Addendum Kontrak .

Perubahan Perjanjian Pekerjaan ini dimaksud berikut semua lampirannya (selanjutnya  
ut "Addendum Kontrak") dibuat dan ditandatangani di Medan pada hari Rabu tanggal Enam  
s Delapan Bulan Agustus Tahun Dua Ribu Dua Puluh Tiga (16-08-2023) antara :

1. Nama : DEDI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP  
Alamat : JALAN P. DIPONEGORO NO. 30 MEDAN  
Jabatan : Kepala Biro Umum Setdaprovsu selaku Kuasa Pengguna Anggaran  
yang bertindak untuk dan atas nama Biro Umum Setdaprovsu  
Setdaprovsu, Berdasarkan Surat Pelaksana Keputusan Gubernur  
Sumatera Utara No: 188.44/38/KPTS/2023 Tanggal 10 Januari 2023,  
Untuk selanjutnya disebut ---- PENGGUNA JASA ----

----- dan -----

2. Nama : FARRIADI  
Alamat : Jl. Pramuka Jayasari No. 32, Kel. Rawasari, Kec. Cempaka Putih,  
Jakarta Pusat  
Jabatan : DIREKTUR CABANG PT. KAILA MUTIARA BERSINAR yang  
bertindak untuk dan atas nama Perusahaan PT. KAILA MUTIARA  
BERSINAR Berdasarkan akta Pendirian Perusahaan Nomor 08  
Tanggal 08 Agustus 2018 oleh notaris Juniarty Baryadi, S.H., M.Kn.  
Akta Perubahan Nomor 05 Tanggal 01 Juli 2022 oleh notaris H.  
Zainuddin,SH. beserta Surat Kuasa Nomor 025/SK/PT.KMB/IV/2023  
Untuk selanjutnya disebut ---- PENYEDIA ----

dengan memperhatikan:

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;  
Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Buku III tentang Perikatan);  
Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang –  
Undang Nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;  
Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Perubahan Peraturan Presiden Nomor  
16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;  
Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang /Jasa Pemerintah Republik Indonesia  
Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang / Jasa  
Pemerintah Melalui Penyedia.

Paraf	
KPA	
Penyedia	



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
SEKRETARIAT DAERAH

Jalan P. Diponegoro Nomor 30 Telepon (061) 4156000  
Medan Kode Pos 20153

PIRAN ADDENDUM SPMK  
rat Perintah Mulai Kerja)

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA  
(TAHAP II)

NOMOR DAN TANGGAL SPMK :  
000.1.4/147.15/ADD-SPMK/BU/VIII/2023 Tanggal 16 Agustus  
2023

Halaman 1

DANA: dibebankan atas DPA Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara Tahun Anggaran  
k mata anggaran kegiatan 4.01.01.1.09.09.5.1.02.03.03.0001

PELAKSANAAN PEKERJAAN : 150 (Seratus Lima Puluh) hari Kalender

NILAI PEKERJAAN

URAIAN PEKERJAAN	SEBELUM	SESUDAH
	JUMLAH HARGA (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
2	3	4
PEKERJAAN PERSIAPAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA	122.061.880,45	134.004.443,58
PEKERJAAN STRUKTURAL	2.434.818.024,54	2.434.818.024,54
PEKERJAAN ARSITEKTUR	3.961.531.178,24	3.919.254.962,10
PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL	197.651.915,46	193.897.203,79
PEKERJAAN SISTEM TATA UDARA PENDINGIN RUANGAN	979.125.000,00	979.125.000,00
PEKERJAAN FASADE BANGUNAN	1.019.867.633,02	1.053.955.997,70
PEKERJAAN LAIN-LAIN	13.000.000,00	13.000.000,00
Jumlah	8.728.055.631,71	8.728.055.631,71
PPN 11%	960.086.119,49	960.086.119,49
Jumlah Total	9.688.141.751,20	9.688.141.751,20
Dibulatkan	9.688.141.751,00	9.688.141.751,00

: Sembilan Milyar Enam Ratus Delapan Puluh Delapan Juta Seratus Empat Puluh Satu  
uh Ratus Lima Puluh Satu Rupiah  
sebut sudah termasuk PPN.

PALA BIRO UMUM SETDAPROVSU  
KU KUASA PENGGUNA ANGGARAN



DI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP  
PEMBINA TK.I  
NIP. 19811007-200112 1 001

Untuk dan atas nama Penyedia Jasa Konstruksi  
PT. KAILA MUTIARA BERSINAR

FARRIADI  
DIREKTUR CABANG



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
SEKRETARIAT DAERAH

Jalan P. Diponegoro Nomor 30 Telepon (061) 4156000  
Medan Kode Pos 20153

ADDENDUM  
SURAT PERINTAH MULAI KERJA (SPMK)

Nomor : 000.1.4/147.15/ADD-SPMK/BU/VIII/2023

PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA (TAHAP II)

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : DEDI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP  
Jabatan : Kepala Biro Umum Setdaprovsu selaku Kuasa Pengguna Anggaran  
Alamat : Jalan P. Diponegoro No. 30 Medan  
Selanjutnya disebut sebagai **Pengguna Jasa**;

Berdasarkan Perubahan Perjanjian/ Addendum Kontrak nomor : 000.1.4/145.8/ADD-SP/BU/VIII/2023 tanggal 16 Agustus 2023, bersama ini memerintahkan:

Nama : FARRIADI  
Jabatan : Direktur Cabang PT. KAILA MUTIARA BERSINAR  
Alamat : Jalan Pramuka Jayasari No. 32 Kel. Rawasari, Kec. Cempaka Putih, Jakarta Pusat  
Selanjutnya disebut sebagai **Penyedia**;

Untuk segera memulai pelaksanaan pekerjaan dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. **Pekerjaan:** PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP BANDAR UDARA KNIA (TAHAP II)
2. **Tanggal mulai kerja:** 26 April 2023;
3. **Syarat-syarat pekerjaan:** sesuai dengan persyaratan dan ketentuan Kontrak;
4. **Waktu penyelesaian:** selama 150 (Seratus Lima Puluh) hari kalender berdasarkan SPMK nomor : 000.1.4/147.15/ADD-SPMK/BU/IV/2023 tanggal 26 April 2023 dan pekerjaan harus sudah selesai pada tanggal 22 September 2023.
5. **Nilai Kontrak:** Rp. 9.688.141.751,- (sembilan milyar enam ratus delapan puluh delapan juta seratus empat puluh satu ribu tujuh ratus lima puluh satu rupiah) Rekapitulasi Terlampir;
6. **Denda:** Terhadap setiap hari keterlambatan pelaksanaan/penyelesaian pekerjaan Penyedia akan dikenakan Denda Keterlambatan sebesar 1/1000 (satu per seribu) dari Harga Bagian Kontrak sebelum PPN sesuai dengan Syarat Khusus Kontrak.

Menerima dan menyetujui  
KAILA MUTIARA BERSINAR

01A1JK35580001

FARRIADI  
DIREKTUR CABANG

Medan, 16 Agustus 2023  
KEPALA BIRO UMUM SETDAPROVSU  
SELAKU KUASA PENGGUNA ANGGARAN

DEDI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP  
PEMBINA TK.I  
NIP. 19811007 200112 1 001



**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
SEKRETARIAT DAERAH**

Jalan P. Diponegoro Nomor 30 Telepon (061) 4156000  
Medan Kode Pos 20153

---

**ADDENDUM SURAT PERINTAH MULAI KERJA  
(ADD-SPMK)**

---

**NOMOR** : 000.1.4/147.15/ADD-SPMK/BU/VIII/2023  
TANGGAL 16 AGUSTUS 2023

**PEKERJAAN** : PEMBANGUNAN GEDUNG VVIP  
BANDAR UDARA KNIA (TAHAP II)

**NPWP** : 85.651.773.5-034.000

**NILAI KONTRAK** : Rp. 9.688.141.751,- (SEMBILAN MILYAR  
ENAM RATUS DELAPAN PULUH  
DELAPAN JUTA SERATUS EMPAT  
PULUH SATU RIBU TUJUH RATUS LIMA  
PULUH SATU RUPIAH)

**SUMBER DANA** : APBD PROVINSI SUMATERA  
UTARA 2023

**KODE REKENING** : 4.01.01.1.09.09.5.1.02.03.03.0001

**PT. KAILA MUTIARA BERSINAR**  
Jl. Pramuka Jayasari No. 32 Kel. Rawasari, Kec. Cempaka Putih  
Jakarta Pusat

**Pasal – 4**

Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Pekerjaan, maka PIHAK KEDUA tetap bertanggung jawab atas segala kerusakan dan cacat-cacat tersembunyi selama masa pemeliharaan selama 180 (seratus delapan puluh) hari kalender terhitung sejak tanggal berakhirnya kontrak 22 September 2023 sampai dengan tanggal 19 Maret 2024

**Pasal – 5**

Penyedia wajib memberikan Jaminan Pemeliharaan sebesar 5% dari nilai Kontrak atau sebesar Rp. 484.407.088,- (Empat Ratus Delapan Puluh Empat Juta Empat Ratus Tujuh Ribu Delapan Puluh Delapan Rupiah) selama masa Pemeliharaan sesuai yang dimaksud pada Pasal-4.

Berdasarkan surat perjanjian kerja, PIHAK KEDUA tetap bertanggung jawab atas segala kerusakan dan cacat tersembunyi selama masa pemeliharaan yaitu 180 (seratus delapan puluh) hari kalender atau terhitung sejak tanggal tanggal 22 September 2023 sampai dengan tanggal 19 Maret 2024.

Demikian berita acara serah terima pertama ini dibuat dan ditandatangani di Medan pada hari dan tanggal tersebut di atas, dibuat dalam rangkap 2 (dua) asli, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yang Menerima Pekerjaan  
Pihak Pertama  
KEPALA BIRO UMUM SETDA PROVSU  
SELAKU KUASA PENGGUNA ANGGARAN



DEDI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP  
PEMBINA TK.I  
NIP. 19811007 200112 1 001

Yang Menyerahkan Pekerjaan  
Pihak Kedua  
PT. KAILA MUTIARA BERSINAR



FARRIADI  
DIREKTUR CABANG

6. Berita Acara Pemeriksaan Pekerjaan Nomor : 027/03.01.03/BAPP/KEUSET/2023 tanggal 21 Februari 2023
7. Notulen rapat Nomor: 03.01.03/NOT/PHO/2023 tanggal 21 Februari 2023
- Dengan ini telah setuju dan sepakat untuk melakukan Serah Terima Pertama dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

#### **Pasal – 1**

PIHAK KEDUA menyerahkan kepada PIHAK PERTAMA dan PIHAK PERTAMA menyatakan menerima Penyerahan dari PIHAK KEDUA sebagian hasil pekerjaan pelaksanaan untuk :

- Pekerjaan : Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA (Tahap II)
- Lokasi : Bandara Kualanamu
- Daftar Tahun Anggaran : APBD Tahun Anggaran 2023 Provinsi Sumatera Utara
- Surat Perintah Mulai Kerja : 000.1.4/147.15/BU/IV/2023 tanggal 26 April 2023
- No. Add SPMK : 000.1.4/147.15/ADD-SPMK/BU/VIII/2023 tanggal 16 Agustus 2023
- Kontraktor Pelaksana : PT. KAILA MUTIARA BERSINAR
- Alamat : Jl. Pramuka Jayasari No. 32 Kel. Rawasari, Kec. Cempaka Putih, Jakarta Pusat
- Nilai Kontrak Addendum : Rp. 9.688.141.751 ,-  
(Sembilan Milyar Enam Ratus Delapan Puluh Depalan Juta Seratus Empat Puluh Satu Ribu Tujuh Ratus Lima Puluh Satu Rupiah)

#### **Pasal – 2**

Penyerahan sebagaimana yang dimaksud pasal -1 diatas termasuk meliputi (sesuai Surat Perintah Mulai Kerja / Kontrak) **Pembangunan Gedung VVIP Bandar Udara KNIA (Tahap II)**

#### **Pasal – 3**

Sebagai kelengkapan Berita Acara Serah Terima ini dilampirkan dokumen yang terdiri dari:

1. Laporan Pekerjaan Pelaksanaan
2. Berita Acara Pemeriksaan Pekerjaan
3. Berita Acara Kemajuan Pekerjaan Pelaksanaan
4. Laporan Harian
5. Foto-Foto Dokumentasi Pelaksanaan Pekerjaan



**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
SEKRETARIAT DAERAH**

Jalan P. Diponegoro Nomor 30 Telepon (061) 4156000  
Medan Kode Pos 20153

**BERITA ACARA SERAH TERIMA PERTAMA (PHO)  
Nomor : 027/03.01.03/BASTP/PHO/KEUSET/2023**

Pada hari ini, Jumat tanggal Dua Puluh Dua bulan September tahun Dua Ribu Dua Puluh Tiga (22-09-2023), bertempat di Gedung VVIP Bandar Udara KNIA, kawasan Bandara Kualanamu, kami yang bertanda tangan dibawah ini :

1. Nama : DEDI JAMINSYAH PUTRA, S.STP, M.SP  
Jabatan : Kepala Biro Umum Setdaprovsu Selaku Kuasa Pengguna Anggaran  
Alamat : Jl. Diponegoro No. 30 Medan

Dalam hal ini bertindak dalam jabatan tersebut dan oleh karena itu dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Pemerintah Republik Indonesia, berdasarkan keputusan Gubernur Sumatera Utara Nomor 188.44/38/KPTS/2023 tanggal 10 Januari 2023 untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.

2. Nama : FARRIADI  
Jabatan : DIREKTUR CABANG PT. KAILA MUTIARA BERSINAR  
Alamat : Jl. Pramuka Jayasari No. 32 Kel. Rawasari, Kec. Cempaka Putih, Jakarta Pusat

Dalam hal ini bertindak dalam jabatan tersebut dan oleh karena itu dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Perusahaan PT. KAILA MUTIARA BERSINAR Berdasarkan akta Pendirian Perusahaan Nomor 08 Tanggal 08 Agustus 2018 oleh notaris Juniarty Baryadi, S.H., M.Kn. Akta Perubahan Nomor 05 Tanggal 01 Juli 2022 oleh notaris H. Zainuddin, SH. beserta Surat Kuasa Nomor 025/SK/PT.KMB/IV/2023 oleh Direktur untuk Selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**

**Berdasarkan :**

1. Surat Perintah Mulai Kerja Nomor : 000.1.4/147.15/BU/IV/2023 tanggal 26 April 2023
2. Surat Perjanjian Pekerjaan Nomor : 000.1.4/145.8/BU/IV/2023 tanggal 18 April 2023
3. Addendum Surat Perintah Mulai Kerja Nomor: 000.1.4/147.15/ADD-SPMK/BU/VIII/2023 tanggal 16 Agustus 2023
4. Addendum Surat Perjanjian Pekerjaan Nomor : 000.1.4/145.8/ADD-SP/BU/VIII/2023 tanggal 16 Agustus 2023
5. Surat Permohonan Serah Terima Pertama Pekerjaan ( PHO ) PT. KAILA MUTIARA BERSINAR Nomor: 024/SP.PHO/KMB-BU/IX/2023 Tanggal 19 September 2023